

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Західноукраїнський національний університет**

**Факультет економіки та управління**

**Кафедра менеджменту, публічного управління та персоналу**

**БОДНАРЧУК-СОХАЦЬКА Наталія Ярославівна**

**Імплементація новітніх технологій в практику роботи закладу охорони здоров'я/ Implementation of the latest technologies in the practice of health care institutions**

спеціальність 073 «Менеджмент»

освітня програма – Менеджмент

Кваліфікаційна робота за ступенем вищої освіти «Магістр»

Науковий керівник:

к.е.н., доцент Демків І.О.

**Тернопіль-2021**

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1.ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРАКТИКУ РОБОТИ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.7</b>	<b>7</b>
1.1. Сутність новітніх технологій та об'єктивна необхідність впровадження їх в практику роботи закладу охорони здоров'я.....	7
1.2. Види новітніх технологій та організування процесу їх впровадження в роботу закладу охорони здоров'я.....	16
Висновки до розділу 1.....	24
<b>РОЗДІЛ 2. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРАКТИКУ РОБОТИ ДОСЛІДЖУВАНОВОГО ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....</b>	<b>26</b>
2.1. Аналіз організаційного забезпечення впровадження новітніх технологій в практику роботи закладу охорони здоров'я.....	26
2.2. Оцінка ресурсного забезпечення використання новітніх технологій в практиці роботи закладу охорони здоров'я.....	33
2.3. Оцінка ефективності використання новітніх технологій в практиці роботи закладу охорони здоров'я.....	39
Висновки до розділу 2.....	44
<b>РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРАКТИКУ РОБОТИ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....</b>	<b>46</b>
3.1. Формування концептуальних засад впровадження новітніх технологій в медичну практику закладу охорони здоров'я.....	46
3.2. Розвиток партнерських відносин в процесі впровадження новітніх технологій закладу охорони здоров'я .....	54
Висновок до розділу 3.....	60
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>62</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>65</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>73</b>

## ВСТУП

**Актуальність проблеми.** Сфера надання медичної допомоги у світі функціонує на принципах людиноцентризму, що відзначається безумовною актуальністю та необхідністю, в умовах динамічних перетворень суспільства. Дана система в розвинутих країнах є основним стратегічним напрямком державної політики задля безпеки, економічної стабільності та благополуччя нації. Суміжно одним із векторів еволюції галузя охорони здоров'я є підвищення конкурентоспроможності ринку медичних послуг.

На сьогоднішній день Україна знаходиться в процесі реформування медицини, поступально реорганізовуючи кожен етап. Вміння швидко верифікувати основні загрози здоров'ю населенню, ідентифікувати внутрішні, зовнішні ризики та тенденції ринку складають основне завдання компетентного управління як на глобальному так і на регіональному рівнях закладами охорони здоров'я.

Задля досягнення мети – надання якісних медичних послуг, - критично важливим є дотримання інноваційного підходу в господарській діяльності. Активна імплементація новітніх технологій, як концептуальна складова організації супроводжується рядом переваг : систематизація управлінських рішень, оптимізація фінансового становища підприємства, ефективна кадрова політика, організаційна клієнтоорієнтованість закладу, підвищення якості діагностично-лікувального алгоритму.

**Аналіз останніх досліджень та наукових праць.** Аналізуючи сучасні літературні джерела, дану проблематику вивчали наступні вітчизняні та зарубіжні науковці - Й. А. Шумпетером, Б. Санто, М. Портер, К. Фрімен, Л.Л. Антонюк, В.С. Савчук, А.М. Поручник, С. Валдайцев, Шкільняк М.М., Демків І.О., Жуковська А.Ю., Корицький Г.І., Литвинова О. Н. та інші. Враховуючи актуальну складову впровадження новітніх технологій в практику закладів охорони здоров'я, дане питання потребує поглибленого та систематичного

наукового дослідження, враховуючи сучасні, динамічні тенденції в світі та активність процесу проведення реформ в Україні.

**Мета кваліфікаційної роботи** – є розвиток теоретичних положень та вироблення практичних рекомендацій щодо вдосконалення новітніх технологій в закладі охорони здоров'я.

**Завдання:**

- розкрити сутність, мету та види новітніх технологій при використанні їх в практиці закладу охорони здоров'я;
- окреслити об'єктивну необхідність впровадження новітніх технологій в закладі охорони здоров'я;
- обґрунтувати методологічну основу дослідження новітніх технологій в практиці надання медичної допомоги;
- проаналізувати організаційне забезпечення імплементації сучасних технологій в закладі охорони здоров'я;
- верифікувати ресурсне забезпечення імплементації сучасних технологій в закладі охорони здоров'я;
- провести оцінку ефективності впровадження новітніх технологій в практику закладу охорони здоров'я;
- сформулювати концептуальні засади імплементації новітніх технологій в закладі охорони здоров'я;
- запропонувати потенційні напрямки удосконалення новітніх технологій в практиці закладу охорони здоров'я;
- систематизувати напрямки розширення спектру партнерських відносин в закладі охорони здоров'я.

**Об'єкт дослідження** – процес впровадження новітніх технологій в практику закладу охорони здоров'я.

**Предмет дослідження** – теоретичні та практичні аспекти удосконалення процесу впровадження новітніх технологій в закладі охорони здоров'я.

**Методи дослідження.** Для вирішення мети дослідження використовувались :

- системний аналіз (для обґрунтування необхідності запровадження новітніх технологій в роботу закладу охорони здоров'я – розділ 1; з метою здійснення аналізу впровадження новітніх технологій в заклад охорони здоров'я – розділ 2);
- порівняльний аналіз (для порівняння вітчизняного та зарубіжного досвіду впровадження інноваційних технологій в практику закладу охорони здоров'я – розділи 1,2,3);
- структурний аналіз (для визначення організаційної та ресурсної структури системи імплементації новітніх технологій в практику закладу охорони здоров'я – розділ 2);
- факторний аналіз (виявлення чинників, що зумовили вдосконалення новітніх технологій в роботі закладу охорони здоров'я - розділ 3).

**Наукова новизна дослідження.** Наукова новизна отриманих результатів полягає в теоретичному та практичному обґрунтуванні, вирішенні комплексних питань пов'язаних з ефективністю впровадження новітніх технологій в практику закладу охорони здоров'я. Безпосередньо в процесі дослідження одержано такі наукові результати:

- формування концептуальної необхідності імплементації новітніх технологій в практику закладу охорони здоров'я;
- отриманні результатів на основі аналітично-статистичної оцінки організаційно-ресурсного потенціалу підприємства, що надає медичну допомогу;
- визначення базисних методичних підходів до формування системи партнерських відносин в закладі охорони здоров'я.

**Практична значущість.** Практичне значення полягає у тому, що у кваліфікаційній роботі сформовані практичні рекомендації щодо вдосконалення механізму впровадження новітніх технологій в закладі охорони здоров'я можуть

використані у практиці Комунального некомерційного підприємства «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» Тернопільської обласної ради.

**Апробація.** За результатами дослідження опубліковано 2 тез доповідей на тему «Переваги та недоліки імплементації телемедицини в Україні, як інноваційного методу менеджменту в сфері охорони здоров'я» у Збірнику науково-практичної конференції «Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах інноваційного розвитку економіки» (Тернопіль, ЗУНУ, 28.05.2021 р.) та «Застосування новітніх медичних технологій як необхідна умова забезпечення конкурентоспроможності закладу охорони здоров'я на ринку медичних послуг України» у Збірнику науково-практичної конференції «Інноваційні технології в менеджменті та публічному управлінні» (Тернопіль, ЗУНУ, 25.11.2021 р.).

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРАКТИКУ РОБОТИ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

#### 1.1 Сутність новітніх технологій та об'єктивна необхідність впровадження їх в практику роботи закладу охорони здоров'я

Необхідність пошуку, розвитку та імплементації новітніх технологій в практику закладів охорони здоров'я України на сьогоднішній день є гострою проблемою. Вплив інноваційного чинника на розвиток держави сьогодні є актуальним та комплексно дифундує на всі ланки людської діяльності [13, 20, 23, 26]. Сучасний світ характеризується безперервним та швидким технологічним розвитком. Цей процес постійно знаходиться в умовах глобалізаційних змін та викликів, що детальніше представлено на рисунку 1.1.

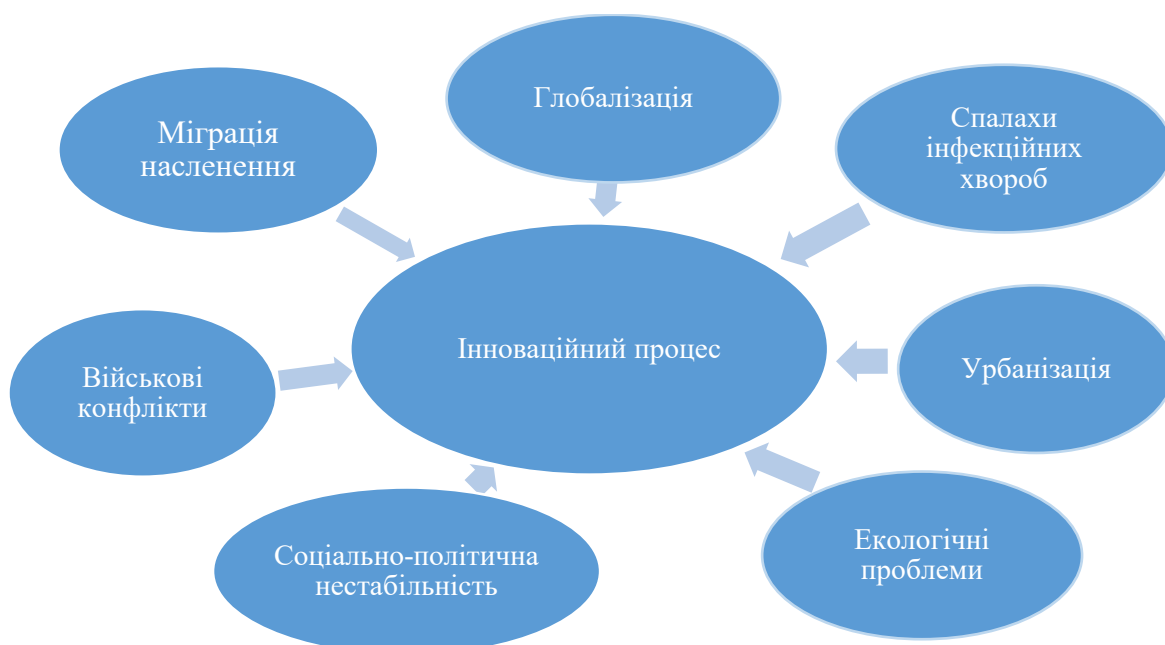


Рис. 1.1 Фактори впливу на інноваційний процес

Примітка. Складено автором на основі джерел [23].

Варто відмітити, що такі умови чинять стимулюючий вплив на наукові пошуки людством відповідей на зазначені проблеми. Саме так виникають інноваційні продукти та технології, що, своєю чергою, змінюють економічне та соціальне середовище. Сьогодні світ переживає уже Четверту промислову революцію, по яку вперше було сказано під час Міжнародного економічного форуму у Давосі 2016 року [23]. Особливість цієї революції полягає у поширенні

інноваційних технологій, що докорінно змінюють ринки, товари, саме життя людей. Цифровізація, Інтернет речей, створення кіберфізичних систем, віртуальна та доповнена реальність, тривимірний друк проникають у всі сфери виробництва товарів та послуг [17, 27-29].

Відповідні трансформації відбуваються й у сфері охорони здоров'я. Важливість розвитку цієї системи важко переоцінити, адже вона чітко залежить та, водночас, відображає рівень інтелектуально-технологічної еволюції та векторні зміни в суспільстві. Таким чином, основним завданням процесу інтеграції сучасних технологій у медицину є пошук, освоєння та застосування новітніх технологій, орієнтованих на вирішення конкретних проблем у найбільш ефективний та безпечний спосіб з дотриманням індивідуалістичного та загально-суспільного блага. Однією з перших таких інтелектуально-інформаційних технологій є цифрова медицина, що виникла з метою оптимізації процесу надання медичних послуг пацієнтам [32].

Аналізуючи історію розвитку охорони здоров'я людини можна послідувати спільну, закріплену в часі, характеристику. Медицина завжди знаходиться в центрі людського буття та є вичерпним джерелом промоції щодо здорового способу життя. Причина, чому ця галузь завоювала таку велику довіру, а також схвалення людей у глобальному масштабі, полягає в постійній актуальності, точності інформаційних потоків, що засновані на гуманістичних, людиноцентричних підходах до виконуваної діяльності [1]. Безперервна, висока спорідненість із науково-прикладною сферою, створює значний пул знань, який незалежно від «віку» цієї інформації, постійно знаходиться в системних аналізах. Концентрація цих знань завдяки Інтернет набула колосальних значень та дозволяє необмежене використання цієї інформації задля вирішення проблем сфери охорони здоров'я. Це і є технологія BIG DATA, що дозволяє акумулювати великий масив даних про стан здоров'я людини від її народження та впродовж всього життя [14].

Починаючи з ХХ столітті спостерігається процес інтенсифікації у розвитку технологій, що розглядається як самостійна, вигідна для суспільства в цілому,



галузь [2]. Слід розуміти, що безпосередня результативність діяльності медичної сфери передбачає безперервний розвиток медичних технологій, як наслідок взаємозв'язку теоретико-наукових та передових практичних досліджень.

Усе це забезпечує якісне удосконалення медичної системи профілактики та лікування населення, управління процесами в даній галузі, створення нових медичних товарів, технологій або послуг, що мають конкретні переваги. Однак, якщо прискіпливо та неупереджено проаналізувати інноваційну здатність медичної сфери, то можна зазначити, що алгоритм поглинання будь-якої нової технології відбувається повільніше, особливо, якщо вона спрямована на кардинальну зміну точки зору на закріпленні постулати, усталені явища та стани, а також виконання завдань. Такий стан речей зумовлений специфікою прийняття рішень у цій галузі – оцінювання медичних технологій (ОМТ) [17]. Завжди перед цим ідея, інструмент, технологія, метод проходять оцінювання критичним мисленням, з обов'язковим врахуванням вище згаданого пулу інформації (системні мета-аналізи, теоретико-практичні експерименти, дослідження, спостереження, думки експертів).

До прикладу, в Європейському Союзі, історично встановлено порядок проходження оцінки відповідності кожним медичним пристроєм, де перевіряється нормативні вимоги щодо якості, безпеки та ефективності. Метою такої процедури є отримання, - *Conformite Européenne* (CE), - відзнаки, що дає дозвіл на його застосування [7, 8].

Слід зауважити, що в літературних джерелах існують численні визначення поняття «новітні технології». У наукових економічних колах переважає думка, що «новітні технології» є техніко-економічним процесом, який завдяки використанню продуктів розумової праці дозволяє створювати ідеї та винаходи, що в свою чергу призводить до формування кращих, за властивостями, видів продукту та технологій [17].

Найвідоміші трактування зарубіжної літератури поняття «інновації» зводяться до розуміння його як нової ідеї чи методу, які впроваджено для виготовлення будь-чого [1]. Вперше дане поняття було використано австро-

американським економістом Й. А. Шумпетером, засновником інноватики як науки. Цей науковець у своїх працях «Теорія економічного розвитку» та «Цикли ділової активності» під інновацією розумів процес науково-технічних змін з метою створення та використання нових видів споживчих товарів, виробничих і транспортних засобів, ринків формалізації промисловості [2,6,13].

На думку Б. Санто, інновація - це процесуальний взаємозв'язок суспільних, технічних та економічних сфер, який через практичне використання ідей та винаходів призводить до створення кращих за своїми якостями виробів, технологій та дає прибуток (у разі коли інновація орієнтована на економічний зиск, тобто наслідком появи її на ринку є збільшення прибутку) [3].

В свою чергу М. Портер вважав, що новація в першу чергу є можливістю здобуття переваг на конкурентних засадах. Інновації виявляються у новому дизайні продукту, процесі виробництва, підході до маркетингу, методиці підвищення кваліфікації працівників [4]. К. Фрімен називає інновації технологічною, дизайнерською, виробничою, управлінською діяльністю виготовлення нових товарів, першим комерційним використанням нових процесів або обладнання [5]. Л.Л. Антонюк, В.С. Савчук, А.М. Поручник трактують інновації як нове явище, новаторство або будь-яку зміну, що вноситься суб'єктом господарювання власне діяльності з метою підвищення своєї конкурентоспроможності на внутрішньому і на зовнішніх ринках [10].

Аналізуючи підходи вітчизняних і зарубіжних учених щодо сутності понять «інновації», «інновація», «новація», «нововведення», «новітні технології» можна чітко виділити три основні підходи, до їх формування [1-5,14, 16,17] (рис.1.2).

За С. Валдайцевим, новітні технології та продукти - це освоєння нової продуктової лінії, тобто сукупності контрактів, на здобуття продукту і постачання ресурсів, а також необхідних матеріальних і нематеріальних активів, заснованих на спеціально розроблених оригінальних технологіях, що потенційно спроможні вивести продукт на ринок, який задовольняє та надає можливості щодо забезпечення існуючих під пропозицію потреб [11].

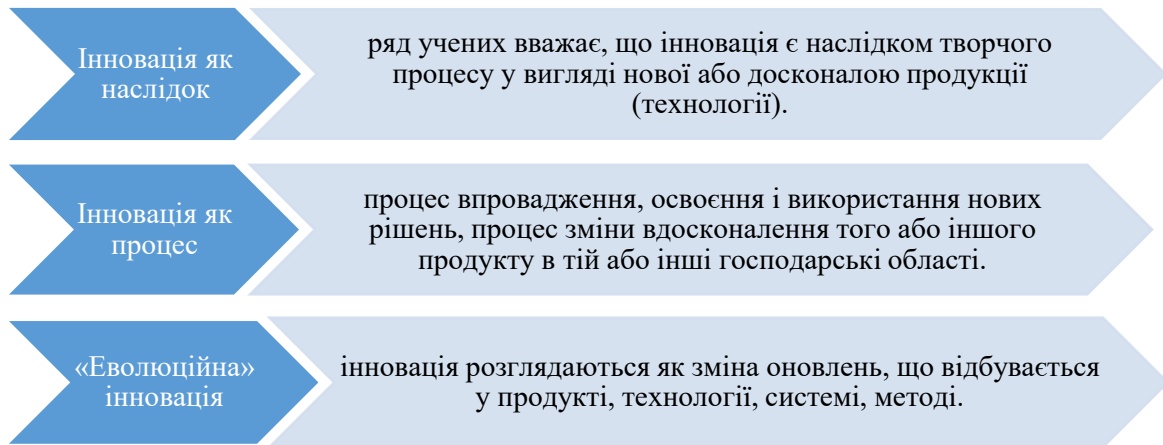


Рис. 1.2 Підходи до формування терміну «інновації».

Примітка. Складено на основі [18,19].

Новітні технології — це компонент суспільної системи, яка еволюціонує як система перетворень, створюючи при цьому передумови для соціокультурних змін різного масштабу, та залежить від людської здатності до креативності та можливості суспільства приймати та адаптувати результати цієї творчості [17].

За визначенням ВООЗ (WHO) медичні технології – це застосування сформованих знань та навичок у вигляді лікарських засобів, медичних приладів, вакцин, процедур та систем, що розвиваються для вирішення проблем у сфері охорони здоров'я та підвищення якості життя населення [20, 21].

В процесі освоєння новітніх технологій організація може функціонувати з найбільшою результативністю лише в тому випадку, коли існує чітка орієнтація на конкретний об'єкт, мету з урахуванням максимально можливої інформативності щодо внутрішніх та зовнішніх факторів впливу на суб'єкт господарювання.

На сучасному етапі акцент досліджень науковців зміщений на пошук та застосування різних типів новітніх технологій. Здійснюється аналіз методів більш ранньої оцінки ризиків від провадження інновацій, зокрема соціальні, матеріальні, формуються рекомендації суспільно-політичної організації інноваційної діяльності. Новітні технології поступово стають елементом діяльності не лише суб'єктів господарювання, але і всієї держави, яка прагне

сприяти розвитку технологічних процесів у всіх сферах розвитку суспільства і насамперед у сфері надання медичних послуг.

В процесі економічного розвитку будь-яка країна на сучасному етапі повинна притримуватись інноваційного напрямку [6-11]. Превалювання такої внутрішньої стратегії та його інтенсивність безпосередньо визначає економічну потужність держави, перспективність та конкурентна спроможність її на світовому ринку.

У 2021 році Україна посіла 49 місце серед 131 країни за глобальним інноваційним індексом (Global innovation index (GII)). Слід зазначити, що при вираховуванні даного індексу оцінюється та сумується значна кількість показників. Детальний перелік описано в таблиці 1.1

*Таблиця 1.1*

### **Показники оцінювання Глобального Інноваційного Індексу (ГІІ)**

Пункт оцінювання	Підпункт
Інституції	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Політичне середовище</li> <li>• Нормативно-правове середовище</li> <li>• Бізнес середовище</li> </ul>
Людський потенціал та дослідження	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Освіта</li> <li>• Вища освіта</li> <li>• Дослідження та розробки</li> </ul>
Інфраструктура	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Інформаційні та комунікаційні технології</li> <li>• Загальна інфраструктура</li> <li>• Екологічна стабільність</li> </ul>
Ринкове середовище	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кредитування</li> <li>• Інвестиції</li> <li>• Торгівля, диверсифікація та масштаби ринку</li> </ul>
Бізнес середовище	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Працівники освіти</li> <li>• Інноваційні зв'язки</li> <li>• Поглинання знань</li> </ul>
Інформаційні та технологічні результати	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Креативність знань</li> <li>• Впливовість знань</li> <li>• Дифузія знань</li> </ul>
Креативні винаходи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нематеріальні активи</li> <li>• Творчі товари та послуги</li> <li>• Онлайн-творчість</li> </ul>

Примітка. Таблиця складена автором на основі джерела [24].

Аналізуючи такі показники, можна прослідкувати певні слабкі сторони для країн, що потребують посиленої роботи у цих напрямках, зокрема для України це :

- нестабільність політичного середовища;
- низька залученість закордонних інвесторів у наукові дослідження та розробки;
- низький обсяг вкладень України в наукові дослідження;
- недостатність рівень загальної інфраструктури [24].

Сьогоднішня внутрішня «атмосфера» в Україні перебуває у ситуації значної нестабільності. Все це не створює оптимального середовища для поступального розвитку суспільства у технологічному та інтелектуально-інноваційному плані. Однак незважаючи на велику кількість проблем, в Україні існує низка сильних сторін, які важливо розвивати та нарощувати їхній потенціал, зокрема це:

- високий національний дохід від новітніх мобільних технологій(інтернет-додатків), оригінальних торговельних марок, промислових проектів;
- високі доходи від впровадження корисних моделей, відносно низькі витрати на програмне забезпечення, крім аутсорсингу зростання експорту послуг інформаційно-комунікаційних технологій;
- високий відсоток науковців-жінок із вищою освітою;
- високий відсоток державного фінансування закладів освіти в перерахунку на одиницю населення, співвідношення учень-вчитель, відсоток зарахування у вищу школу;
- розвиток торгівлі, диверсифікації та масштабів ринку [24].

Розвиток новітніх технологій у сфері медичних послуг є обов'язковою ланкою еволюційної діяльності будь-якої держави світу, адже це безпосередньо пов'язано із якістю життя населення, а отже і інтелектуально-інноваційним кадровим потенціалом країни.

Новітні технології у сфері охорони здоров'я — це результат створення та одержання комерційної вигоди для отримання максимальних результатів, котрі в свою чергу, спонукатимуть до максимальних матеріальних змін у даній діяльності [16-17].

Новітні технології в галузі охорони здоров'я включають допоміжні, освітні, інформаційні, організаційні, реабілітаційні, терапевтичні, профілактичні та діагностичні рішення, які покращують доступ до пацієнтів і можливості постачальників медичних послуг.

Віртуальна підтримка пацієнта, штучний інтелект, голосовий пошук, а також віртуальна і доповнена реальність є перспективними технологіями, що інтенсивно розвиваються на ринку. Технології охорони здоров'я варіюються від пристроїв, систем і процедур до вакцин і ліків, які допомагають надавати високоякісний догляд, знижують витрати для лікарень і пацієнтів, а також оптимізують опції діагностики, лікування, оперативного втручання. Це може бути будь-яке програмне забезпечення або ІТ-інструмент, який підвищує продуктивність адміністрування, скорочує та полегшує робочий процес та покращує якість життя як пацієнта так і медичного персоналу [21,22].

До прикладу, віртуальна підтримка пацієнта може виконувати багато завдань опосередковано, від відповіді на електронні листи, телефонні дзвінки, планування зустрічей і подій до відповіді на скарги, запити та навіть обробки платежів. Дане рішення, як вхідна опція може реалізовуватись шляхом популярних мобільних додатків, як віртуальна підтримка пацієнта та обслуговуючого персоналу. Окрім того, українські інноваційні технології у даній сфері володіють характеристиками потенційного розвитку, що не вимагатиме значних часових витрат на стартових етапах розробки та впровадження їх у практику. Заклади охорони здоров'я отримують переваги від розширених можливостей віддаленого доступу, підвищення рівня задоволеності пацієнтів та оптимального використання медичних послуг.

Удосконалений технологічний процес як результат інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я має на меті:

- забезпечення модернізації матеріально-технічної бази;
- впровадження новітніх прогресивних засобів методів лікування; медичних технологій, виробів медичного призначення лікарських засобів;
- удосконалення існуючих методів діагностики та лікування (медичні інновації);
- розроблення програм засобів просування інформації;
- створення нових моделей функціонування в сфері охорони здоров'я та розвитку персоналу [16-17].

Все вище перераховане матиме вплив на покращення здоров'я населення та економічних показників діяльності суб'єктів господарювання.

Технологічний розвиток сфери охорони здоров'я доцільно охарактеризувати як модель організації та забезпечення доступного медичного обслуговування населення, що ґрунтується на таких інноваціях:

- випуски і розповсюдження нових видів технології;
- прогресивні міжгалузеві структурні зрушення;
- реалізація довгострокових науково-технологічних програм з великими строком окупності витрат;
- фінансування фундаментальних досліджень;
- розробку та впровадження нових, ресурсозберігаючих технологій, призначених для покращення соціального та екологічного становища.

Функції новітніх технологій в діяльності системи охорони здоров'я передбачають радикальні зміни компонентів: змісту, форм і методів, засобів навчання, систем управління тощо. Процес впровадження новітніх технологій в охороні здоров'я може здійснюватися як за рахунок власних ресурсів (інтенсивний шлях розвитку), так і за рахунок залучення додаткових (інвестицій), нових засобів обладнання, технологій, капітальних вкладень (екстенсивний шлях розвитку).

Управління інфраструктурою з метою ефективно організації діяльності надання медичних послуг здійснюється менеджером у сфері медичної допомоги. Даний спеціаліст повинен, з однієї сторони, підпорядкувати організаційні

структури медичної допомоги, завданням котрих є виконання замовлень, а з іншої, представляти інтереси в сфері професійної медичної діяльності перед замовником з інших сфер, наполягаючи на таких обмеженнях параметрів замовлення, що продиктовані закономірностями розвитку організації охорони здоров'я [7].

Варто погодитися з думкою Й. С. Ситника, який у своїй роботі [8] виокремив такі ключові ознаки підсистем управління знаннями, що застосовується керівниками закладів охорони здоров'я для ефективної та інноваційної діяльності (рис. 1.3).



Рис. 1.3. Підсистеми управління знаннями.

Примітка. Складено автором на основі [8,69].

До принципів операційних завдань управління знаннями автор відносить ідентифікацію, трансфер (залучення, надання, поширення, обмін), створення, нагромадження, селекція, сполучення, записування, зберігання (утримування), застосування знань.

Варто зазначити, що така схема використання знань, з метою формування ідей, методів, технологій на мікрорівні (працівниками закладів охорони здоров'я), в сукупності формує інформаційні та технологічні результати на макрорівні (держави загалом), а отже створює передумови для розвитку країни в економічному секторі за інноваційним, прогресивним типом.



## **1.2 Види новітніх технологій та організування процесу їх впровадження в роботу закладу охорони здоров'я**

У наш час сфера надання медичних послуг на різних рівнях її реалізації має неоднорідну технологічну забезпеченість, що відображається на її якості та ефективності. Постійне виникнення новітніх технологій діагностики та лікування, зумовлює ширину вибору для зацікавлених осіб, однак інтенсивність нововведень в Україні на сьогоднішній день, не відповідає потребам споживачів.

Технології в медицині розвиваються з неймовірною швидкістю, і тепер медичні працівники можуть проводити процедури, про які колись можна було лише мріяти. Зрушення відбулись на усіх етапах надання медично допомоги населенню. Починаючи від оптимізації часу пацієнта та лікаря ще до прийому офлайн, через застосування різноманітних інформаційно-комунікаційних технологій (мобільні додатки, інтерактивні опитувальники, попередні онлайн-консультації), та завершуючи інноваційними винаходами та технологіями у діагностиці та лікуванні, що зменшує навантаження на матеріально-кадрові ресурси лікарні, оптимізує ланку час-ефективність, збільшує конкурентну спроможність закладу охорони здоров'я [2].

Технології охорони здоров'я варіюються від пристроїв, систем і процедур до вакцин і ліків, що допомагають надавати високоякісну допомогу, знижують витрати для лікарень і пацієнтів, а також оптимізують роботу. Це може бути будь-яке програмне забезпечення або ІТ-інструмент, який підвищує продуктивність адміністрування, полегшує робочий процес та покращує якість життя.

В процесі освоєння новітніх технологій організація може функціонувати з найбільшою результативністю лише в тому випадку, коли існує чітка орієнтація на конкретний об'єкт, мету з урахуванням максимально можливої інформативності щодо внутрішніх та зовнішніх факторів впливу на суб'єкт господарювання. Для коректного використання потрібна класифікація новітніх технологій. У науковій літературі виокремлюють такі види технологій за сферою їх застосування (табл. 1.2).

На сучасному етапі дослідження науковців зосереджуються на аналізі різних типів новітніх технологій. Зокрема, здійснюється пошук методів ранньої оцінки ризиків від провадження технологій, зокрема соціальних, матеріальних; формуються рекомендації суспільно-політичної організації інноваційної діяльності.

Таблиця 1.2

### Види новітніх технологій

Вид	Опис
Технологічні	спрямовані на впровадження нової техніки чи технології, які повинні вдосконалювати певний продукт чи послугу або зробити ефективнішим виробництво, насамперед за допомогою зміни засобів та методів організації діяльності
Організаційно-управлінські	інновації управлінського характеру, вдосконалюють менеджмент виробничого процесу для отримання більших високих результатів, у вигляді зміни методів та форм організації певних видів виробничих процесів
Економічні	вдосконалення фінансово-господарської діяльності
Екологічні	зміни орієнтовані на запобігання негативного впливу виробництва на навколишнє середовище
Соціальні	Спрямовані на удосконалення мотиваційної складової людського ресурсу, покращення умов праці в усіх аспектах, включно із загальною якістю життя суспільства

Примітка. Складено автором на основі [17].

Новітні технології поступово стають елементом діяльності не лише суб'єктів господарювання, але і всієї держави, яка прагне сприяти розвитку технологічних процесів у всіх сферах розвитку суспільства і насамперед у сфері надання медичних послуг.

Новітні технології у сфері охорони здоров'я — це результат створення та одержання комерціалізації для отримання максимальних результатів, котрі в свою чергу, спонукають до максимальних матеріальних змін у даній діяльності.

Новітні технології в галузі охорони здоров'я мають свої специфічні напрямки, які включають наступні позиції:

- освітні (розвиток персональних та колективних вмінь та навичок);

- інформаційні (актуальне та оптимізоване регулювання інформаційного середовища в медичному закладі та між ними);
- організаційно-управлінські (управління кадровим потенціалом організації);
- діагностичні (впровадження новітніх методів, способів, практик діагностики, що відзначатимуться більшою ефективністю);
- лікувальні (застосування нових технологій (методик, терапій, засобів);
- профілактично-реабілітаційні (спрямовані на попередження захворювань серед популяції, або усунення їх наслідків(фізичних психологічних) [17, 41].

Кожна із названих технологій має свій прояв. До прикладу, освітні технології мають свою сталу назву, закріплену законодавчо, - безперервний професійний розвиток медичного персоналу. Слід відзначити, що така практика з одного боку могла б оцінюватись як застаріла, однак технології її виконання трансформують її в часі та за принципом подачі. Особливо чітко це простежується під час пандемії коронавірусної інфекції [31, 68].

Інтенсивне застосування інформаційно-комунікаційних технологій забезпечує для спеціаліста різних галузей необмежений доступ до будь-яких медичних знань, з будь-якої точки світу. Різноманітні онлайн-тренінги, майстер-класи, конференції, онлайн-консультації з провідними спеціалістами світу, не тільки оптимізують освітні здобутки лікарів, але є ефективною опцією в діагностично-лікувальному алгоритмі для здоров'я пацієнта.

Окрему увагу заслуговує таке поняття як симуляційне навчання, що активно впроваджується на теренах України. Використовують його усі, починаючи від студентів до кваліфікованого медичного персоналу, які в безпечних умовах можуть вдосконалювати свої навички першої медичної допомоги, маніпуляцій в наближених до реальних умовах, що виконується за допомогою спеціального програмного забезпечення, манекенів тощо.

Так само ефективно в медичних закладах використовуються ІТ-технології для створення :

- ✓ науково-практичного середовища в медичному колективі (складання централізованих підписок на найактуальніші джерела медичної інформації в мережі Інтернет);
- ✓ забезпечення організаційно-інформаційного потоку інформації для своєчасного оповіщення персоналу про будь-якого роду події, накази, вказівки, рішення;

Застосування медичних інформаційних систем (МІС), є цілим комплексом комп'ютерної техніки та відповідного програмного забезпечення, що забезпечує внесення, збір, зберігання та використання інформації. За допомогою цієї інформації відповідний медичний працівник, з необхідним дозволом, зможе оперативно актуалізувати знання щодо об'єктивного стану пацієнта та сформулювати найефективнішу роботу щодо конкретної особи.

Для ефективного впровадження новітніх медичних технологій мають використовуватися також організаційно-управлінські заходи, що стосуються впровадження та застосування в практиці закладу охорони здоров'я системної роботи з персоналом, починаючи з його добору та забезпечення професійного розвитку.

Одним із таких підходів є використання аутсорсингу, що є ефективним інструментом для звільнення медичного закладу від непрофільних видів діяльності; переведення бюджетного функціонування медичного закладу на режим державно-приватного партнерства, що зменшить навантаження на бюджет, сприятиме створенню конкурентного середовища та підвищенню якості медичних послуг.

Діагностичні технології в свою чергу, в усіх країнах світу, складають левову частку інноваційної діяльності. Нижче наведемо декілька найяскравіших прикладів. Значного розповсюдження, особливо в умовах соціальної ізоляції набула – віртуальна медицина (медицина-онлайн, телемедицина). В її основі

лежить консультування, «огляд» пацієнта дистанційно з допомогою певних медичних пристроїв.

Дослідження, проведені науковцями у США показали, що за перший тиждень березня 2020 року кількість прийомів пацієнтів у телемедицині зросла на 154%. За рахунок схвильованості суспільної думки в період коронавірусної кризи цей метод зазнав широко розповсюдження та еволюції[11, 31, 68]. Перелік послуг, які можна застосовувати за допомогою таких пристроїв досить широкий, а саме: дистанційні консультування, інструктаж, патронаж, скринінг, присутність, асистування, телехірургія, фармація, менторство, консиліум, реабілітація, сестринство, дистанційне навчання [25, с. 511-512].

Безпосередня медична діагностика (off-line) розвивається у напрямку методів точнішої візуалізації людського організму з метою визначення відхилень від норми. Зокрема комп'ютерна та магнітно-резонансна томографія, винайдені відносно недавно (1972 та 1973 роки відповідно) зазнають постійно модернізації та знаходять застосунок у інших сферах медицини. Як от застосування під час проведення процедури введення контрастних речовин - використання гадолінію для візуалізації структури серця, радіофармпрепаратів в позитронно-емісійній томографії (визначення стадії онкологічної патології).

Особливої уваги заслуговують новітні технології, спрямовані на лікування пацієнта. В останні роки швидкими темпами розвивається наука, що отримала назву *персоналізована медицина*, що базується на принципах генетичної ідентичності пацієнта, його унікальних властивостей для пошуку відповіді на лікування. Нова, однак перспективна галузь тісно співпрацює із фармацією та її науковими ланками – фармакогеномікою [26].

З метою оптимізації оперативного втручання за рахунок меншої інвазивності та дискомфорту пацієнта, у хірургічній практиці значного розповсюдження набули мікрохірургічні, роботизовані технології.

В даному контексті, резонансний характер носять відкриття новітніх технологій для лікування онкогематологічної патології. Серед них CAR-T-cell (chimeric antigen receptor of T-cell) терапія – високотехнологічний метод, який,

«навчає» власні імунні клітини пацієнта боротися із злоякісним процесом в організмі людини [47].

Витрати на охорону здоров'я та її модернізацію продовжують зростати, що свідчить про перерозподіл фінансування та зосередження на пріоритетах соціально-економічної моделі управління країн. Простір охорони здоров'я все більше залежить від новітніх технологій, використання їх в найбільш ефективний спосіб для пацієнта з метою діагностики, лікування та профілактики.

Організація імплементації новітніх технологій є одним із основних етапів еволюційного розвитку закладів охорони здоров'я і має ряд своїх особливостей.

Алгоритм впровадження — створення певної структурно-функціональної системи, що має на меті ряд послідовних завдань, описані в рисунку 1.4.



Рис. 1.4. Алгоритм впровадження новітніх технологій в практику закладів охорони здоров'я

Примітка. Складено автором за основи [27].

В процесі затвердження та застосування новітніх технологій, у закладі можуть виникнути перешкоди на будь-якому з описаних етапів. Такий опір можна класифікувати на два типи. Перший, внутрішній – супротив (повна відмова чи небажання) працівників структурно-функціональних підрозділів брати участь у впровадженні новітніх технологій в практичну діяльність закладу охорони здоров'я [48].

В свою чергу він розподіляється на усвідомлений та несвідомий, і має під собою ряд факторів :

1. характеристика управління (функція планування-контроль);
2. рівень розвитку комунікаційних зв'язків, оповіщення та обізнаність працівників та коректний збір інформації;
3. професійна підготовка працівників як клінічних так і параклінічних (адміністративних тощо) підрозділів закладу.

Другий опір – зовнішній – це вплив на суб'єкт господарювання зовнішніх чинників, що не повністю залежать від наслідків його рішень та діяльності. Усі заклади знаходяться в безперервній взаємодії та взаємовпливі (безпосередньо чи опосередковано) з іншими суб'єктами. Наприклад, постачальники, посередники, пацієнти, органи державного управління, державні та приватні конкуруючі заклади та підприємства. У період імплементації новітніх технологій значення та сила такого опору, може межувати із застосування тиску (юридичного, психологічного тощо), особливо це відбувається, якщо нововведення стосуватиметься зрушення балансу конкурентних спроможностей закладів[48].

Окремим аспектом асиміляції інноваційного технологічного процесу в практику закладів, що надають медичну допомогу населенню є зовнішнє їх регулювання на макроекономічному рівні, тобто державою. У свою чергу остання може здійснювати свій вплив шляхом:

1. створення державних програм та пріоритетних напрямків розвитку сфери охорони здоров'я методом інноваційної діяльності та

- впровадження новітніх технологій, підтримка таких запроваджень на всіх рівнях;
2. створення законодавчого та економічного підґрунтя для формування та стимулювання такого роду діяльності;
  3. формування фінансової мотиваційної складової для закладів під такі проекти;
  4. встановлення та надання пільгових переваг;
  5. підтримка розвитку та функціонування сучасної інфраструктури [17].

Пропонуємо Україні використати досвід зарубіжних країн, де близько 80% бюджетів використовується на профілактичну медицину, і тільки 20% – на лікування травм, різноманітних гострих захворювань, надання допомоги при пологах, як на рівні країни в цілому, так закладів охорони здоров'я, зокрема.

У медицині за аналогією з маркетингом також є концепція 4 P: predicted, prevented, personalize and private, що підтверджує напрям розвитку новітніх технологій до персоналізації. Саме персоналізована медицина дозволить у багатьох випадках попереджати небезпечні захворювання та продовжити тривалість життя людини [3].

Тому при організуванні процесів впровадження новітніх технологій керівники закладів охорони здоров'я повинні знати ці сучасні тенденції та використовувати їх у вітчизняній медичній практиці.

### **Висновки до розділу 1.**

Новітні технології, за своєю суттю та покликанням, виконують важливу функцію прогресивного росту суспільства. Їхня імплементація зумовлює інтенсивний економічний розвиток, розширення науково-інтелектуального потенціалу соціуму, починаючи від найменшого підприємства до держави загалом. Підтвердження такої тези є високоефективний, швидкий економічний потенціал та стабільні позиції в інноваційному розвитку, провідних країн світу як Швейцарії, Швеції, США, Велика Британія. Завдяки такій моделі управління



державою та поширенням введенням новітніх технологій ці країни-лідери зайняли передові місця по багатьох глобальних показниках.

У сфері охорони здоров'я показовим є приклад Ізраїлю, що володіє ефективними новітніми технологіями лікування найскладніших хворіб.

Аналізуючи літературні та статистичні дані впровадження новітніх технологій в практику закладів охорони здоров'я, проведення такої діяльності повинен носити загальний та поетапний характер. Прийняття продуманої стратегії на рівні держави та залучення до неї усіх ланок надання медичної допомоги, базуючись на медико-соціальних потребах суспільства, чіткій статистичній інформації. Слід відзначити, що запорука успішних та ефективних результатів у процесі введення новітніх технологій, належить співпраці державних, приватних підприємств, наукового потенціалу та бізнесу. Також важливою умовою стабільного існування такого взаємозв'язку макро- та мікроекономічного рівнів є чітка побудова фінансово-законодавчої системи, розуміння цілей та вигод таких рішень – підвищення конкурентоспроможності, оптимізація виробництва, розвиток та наповнення економічно-фінансових потоків, інтенсифікація ринкових відносин, мобілізація кадрових ресурсів країни, підвищення якості життя населення.

На сучасному етапі генеральним директорам (головним лікарям), які працюють як керівники організацій охорони здоров'я, необхідно здобувати подальшу безперервну освіту, зокрема, щодо набуття базових принципів і основних практичних навичок ефективного менеджменту підприємством та залученні новітніх технологій. Цей процес варто розглядати як один із найважливіших кроків у процесі реформування системи охорони здоров'я. Крім зазначеного, необхідно налагоджувати співпрацю та обмін досвідом між науковцями України та держав - членів ЄС у сфері охорони здоров'я та інших держав, що мають інноваційні технології щодо превентивної медицини, діагностики та лікування хвороб.

## РОЗДІЛ 2

### **СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРАКТИКУ РОБОТИ ДОСЛІДЖУВАНОВОГО ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

#### **2.1. Аналіз організаційного забезпечення впровадження новітніх технологій в практику роботи закладу охорони здоров'я**

Комунальне некомерційне підприємство «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» Тернопільської обласної ради є багатопрофільним, лікувально-профілактичний закладом, який забезпечує третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу. В статуті організації прописано надання таких її видів, відповідно до законодавства України на безоплатній та платній основі:

- Стаціонарної, в тому числі екстреної (невідкладної), необхідної для забезпечення належних профілактики, діагностики та лікування хвороб, травм, отруень чи інших розладів здоров'я;
- Амбулаторної (поліклінічної) допомоги [33].

Підприємство є центром розташованим в місті Тернопіль, та під його юрисдикцію підпадає населення Тернопільської області. Вікова категорія – дитяча популяція у віці від 0 до 18 років [33,49].

Дата заснування лікарні рішенням депутатів обласної Ради, в літературі, числиться грудень 1965 рік. Офіційно ж заклад відкрився 26 березня 1966 року. Метою було покращення медичного обслуговування дітей в області. Ліжковий фонд закладу складався з 100 одиниць. Тоді було організовано два великі відділи по 50 ліжок : для дітей до п'яти років, та друге – для дітей старшого віку (від 5 до 14 років) та організаційно-методологічний відділ.

З часом лікарня зазнавала трансформацій та розвитку : розширення кількості ліжок до 160 (з 1966 року), штатний персонал складала 194 особи. Створення нових відділів – діагностичного, анестезіологічного (1969-1970рр).

У вересні 1966 році на базі обласної дитячої клінічної лікарні розпочала функціонувати кафедра Тернопільського медичного інституту.

В січні 1971 році організовано цілодобову ургентну службу для надання допомоги дітям у невідкладних станах за направленнями : хірургічна патологія, травми, стани, що загрожують життю.

У 1990 році розпочала роботу медико-генетична консультація з цитогенетичною лабораторією. У зв'язку із збільшенням кількості відділеннями, розширеним профілем спеціалізованої допомоги кількість ліжок збільшувалась та досягла 480 місць у 1991 році. В той час структура лікарні відображена в таблиці 2.1.

*Таблиця 2.1*

### **Структура закладу обласної дитячої міста Тернопіль у 1991 році**

<b>Ліжковий фонд представлено такими клінічними відділами</b>	<b>Спеціалізовані ліжка</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Хірургічний;</li> <li>✓ Ортопедо-травматологічний;</li> <li>✓ I педіатричне;</li> <li>✓ II педіатричне;</li> <li>✓ ЛОР;</li> <li>✓ Очний;</li> <li>✓ Неврологічний;</li> <li>✓ Пульмонологічний;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Урологічні;</li> <li>✓ нефрологічні;</li> <li>✓ кардіоревматологічні;</li> <li>✓ гастроентерологічні;</li> <li>✓ ендокринологічні;</li> <li>✓ алергологічні;</li> <li>✓ гематологічні;</li> <li>✓ торакальні;</li> <li>✓ онкологічні;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Відділення II етапу виходжування недоношених;</li> <li>✓ Патології новонароджених;</li> <li>✓ Інфекційно – боксоване відділення;</li> <li>✓ Анестезіолого-реанімаційне.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ стоматологічні.</li> </ul>
---	---

Примітка. Складено автором на основі джерел [49].

Були створені і почали функціонувати клінічна та імунологічна лабораторії, кабінети: рентгенологічний, штучного мікроклімату з сольовою кімнатою, сурдологічний, плеопто-ортопедичий, ЕКГ.

З метою оптимізації та покращення допомоги новонародженим у 1997-1999 роках засновано відділення інтенсивної терапії новонароджених з виїзною неонатологічною бригадою, зазнало реорганізації відділення для недоношених новонароджених у відділення спільного перебування матері та дитини. У відділенні анестезіології та інтенсивної терапії з'явилась можливість виїзду ургентною команди реаніматологів та анестезіологів до дітей у невідкладних станах.

З березня 2003 року працює центр медико-соціальної реабілітації дітей з органічним ураженням центральної нервової системи та вродженою патологією, дітей інвалідів та дітей з обмеженими можливостями.

З 2005 року працює динамічна клініко-діагностична лабораторія, оснащена апаратами ультразвукової діагностики внутрішніх органів, електрокардіограф, гастрофіброскоп, аудіометр. У 2008 році розпочала роботу ДНК – діагностична лабораторія методом полімеразно – ланцюгової реакції.

У 2009 році лікарня отримала статус «Лікарня доброзичлива до дитини» [49].

В процесі безперервного інноваційного розвитку знаходиться хірургічний напрямок діяльності закладу – застосовуються новітні техніки для оперативних втручань у новонароджених дітей, лапароскопічні технології, проводяться кардіологічні та абдомінальні операції при вроджених вадах розвитку.

Кадрово-технічний потенціал обласної лікарні застосовується для профілактичного обстеження дітей усіх районів області, проводять планові консультативні виїзди спеціалістів у спеціалізовані лікарні, в амбулаторії.

У 2016 році лікувальний заклад змінив назву з Комунальної установи тернопільської обласної ради "Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня" на Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня. Відповідно з 2019 року носить назву Комунальне некомерційне підприємство «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» Тернопільської обласної ради.

Статутом, що діє від листопада 2019 року, вказано, що основною метою забезпечення доступної та якісної медичної допомоги, організація належного рівня управління внутрішнім лікувально-діагностичним процесом і ефективного використання майна та інших ресурсів суб'єкта господарювання.

Медична практика проводиться за багатьма спеціальностями, порівняно із минулими роками наведено в таблиці 2.2 нижче.

*Таблиця 2.2*

**Забезпечення населення високоспеціалізованою медичною допомогою у КНП «ТОДКЛ» ТОР за спеціальностями**

Станом на 1991 рік	Станом на 2019 рік
Дитяча хірургія, ортопедія і травматологія, неонатологія, дитяча оториноларингологія, офтальмологія, неврологія, пульмонологія, педіатрія, анестезіологія, урологія, нефрологія, кардіоревматологія, гематологія, гастроентерологія, алергологія, ендокринологія, онкологія, стоматологія, торакальна хірургія.	організація і управління охороною здоров'я; неонатологія; підліткова терапія; дитяча пульмонологія; дитяча отоларингологія; сурдологія; генетика медична; дитяча кардіоревматологія; дитяча гастроентерологія; дитяча нефрологія; дитяча ендокринологія; дитяча алергологія; дитяча гематологія; дієтологія; фізіотерапія; лікувальна фізкультура; функціональна діагностика; дитяча хірургія; дитяча нейрохірургія; дитяча анестезіологія; дитяча ортопедія і травматологія; дитяча урологія;

	ендоскопія; дитяча стоматологія; хірургічна стоматологія; дитяча гінекологія; педіатрія; рентгенологія; ультразвукова діагностика; дитяча офтальмологія; дитяча неврологія; дитяча психіатрія; дитяча дерматовенерологія; дитяча імунологія; бактеріологія; клінічна лабораторна діагностика; генетика лабораторна; клінічна біохімія; епідеміологія; дитяча онкологія; торакальна хірургія; комбустіологія, лікар з фізичної та реабілітаційної медицини.
--	--

Примітка. Таблиця складена автором на основі джерел [33,49].

Отож, як видно з таблиці, варіативний ряд медичних послуг за спеціальностями, який на сьогоднішній день може надати лікувально-профілактичний заклад обласного значення представлений значною кількістю позицій. Таке різноманіття забезпечує певні переваги, до прикладу:

- мультидисциплінарний підхід до діагностики та лікування;
- клієнтоорієнтованість;
- підвищення коефіцієнту корисної дії в роботі закладу;
- розвиток структури медичної спеціалізації кадрів;
- забезпечення конкурентної спроможності суб'єкта господарювання;
- збільшення сфери впливу на ринку надання медичних послуг;

Структура Тернопільської обласної дитячої лікарні на сьогоднішній день має клінічні та параклінічні підрозділи із відповідними профілями ліжок, що виражено в таблиці 2.3.

*Таблиця 2.3*

### **Структурна організація підрозділів у КНП «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» ТОР**

Клінічний підрозділ	Кількість ліжок	Профіль ліжок
---------------------	-----------------	---------------

Педіатрично-боксоване відділення	30	
I педіатричне відділення	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Кардіоревматологічні - 20</li> <li>➤ Нефрологічні – 15</li> </ul>
II педіатричне відділення	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Гастроентерологічних – 5</li> <li>➤ Ендокринологічних – 15</li> <li>➤ Імунологічних – 5</li> </ul>
Пульмонологічне відділення	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Пульмонологічних – 20</li> <li>➤ Алергологічних - 10</li> </ul>
Центр дитячої хірургії (хірургічне відділення)	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Урологічних – 15</li> <li>➤ Хірургія чиста – 10</li> <li>➤ Хірургія гнійна – 10</li> <li>➤ Нейрохірургія – 7</li> <li>➤ Торакальна хірургія – 5</li> <li>➤ Онкологія – 5</li> <li>➤ Гінекологія – 3</li> <li>➤ Опікові для дітей – 5</li> </ul>
Онкогематологічне відділення	20	
Ортопедо-травматологічне	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ортопедичних – 17</li> <li>➤ Травматологічних – 23</li> </ul>
Анестезіологічне відділення з палатами інтенсивної терапії	9	з виїзною консультативно-педіатричною бригадою невідкладної допомоги

*Продовження таблиці 2.3*

Відділення для дітей з ураженням ЦНС та порушенням психіки	23	Паліативні для дітей – 2
Отоларингологічне відділення	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ отоларингологічних – 25</li> <li>➤ щелепно-лицевої хірургії – 10</li> </ul>
Офтальмологічне відділення	20	
Реабілітаційні для дітей	33	
Відділення для недоношених новонароджених дітей	27	
Відділення патології новонароджених дітей	25	з кабінетом підтримки грудного вигодовування
Відділення інтенсивної терапії новонароджених	9	з виїзною неонатологічною бригадою
Допоміжно-діагностичний підрозділ		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ приймальне відділення;</li> <li>➤ травматологічний пункт для надання цілодобової невідкладної допомоги травмованим;</li> <li>➤ відділення УЗ та функціональної діагностики;</li> <li>➤ клініко-діагностична лабораторія з підрозділами: клінічною, біохімічною, бактеріологічною, імунологічною, лабораторією ДНК-діагностики методом</li> </ul>

		ПЛР, експрес-лабораторія екстреної допомоги; ➤ рентгенологічне відділення; ➤ операційне відділення з 6 операційними залами та операційною для новонароджених дітей.
Поліклінічне відділення з кабінетами		Кабінет дитячого лікаря із спеціальності - отоларинголога, дерматовенеролога, стоматолога, офтальмолога, офтальмолога дитячого для плеопто-ортоптичного лікування, алерголога, уролога, ортопеда – травматолога, пульмонолога, педіатра, кардіоревматолога, гастроентеролога, гематолога, імунолога, ендокринолога, терапевта підліткового з кабінетом «Клініка дружня до молоді», психолога, невролога Хірургічний кабінет Кабінет старшої сестри медичної Кабінет долікарського прийому Ізолятор, Реєстратура Енцефалографічний кабінет Сурдологічний кабінет Логопедичний кабінет Кабінет алергологічних проб Маніпуляційний кабінет
Медико-генетична консультація		з лабораторіями: ➤ цитогенетичною, ➤ біохімічною.

*Продовження таблиці 2.3*

Центр медичної реабілітації дітей з органічним ураженням ЦНС та вродженими вадами розвитку.		
Адміністративно-господарський підрозділ		Бухгалтерська служба, відділ кадрів, бібліотека, служба з організації дієтичного харчування, служба з ремонту і обслуговування будівель та споруд, служба обслуговування господарства, служба з обслуговування пошиття і ремонту білизни та спецодягу, служба з обслуговування та експлуатації автотранспорту.

Примітка. Складено автором на основі додатку Л та джерел [49].

Окрім того на базі лікарні, відповідно Законодавства України, проводиться навчально-освітня діяльність за такими напрямками:

- функціонування клінічних кафедр «дитячих хвороб з дитячою хірургією» та «педіатрії № 2» для україномовних та іноземних



студентів відповідно Тернопільського національного медичного університету ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України, консультації наукового колективу у складанні діагностично-лікувальної програми у складних клінічних випадках, участь у консилиумах;

- проведення тематичного удосконалення, підвищення кваліфікації лікарів та середнього медичного персоналу, проведення всеукраїнських конференцій із педіатрії, неонатології тощо;
- підготовка лікарів-інтернів за спеціальністю «Педіатрія», «Дитяча анестезіологія», «Хірургія дитячого віку», «Дитяча оториноларингологія», «Неонатологія» як заочна база [49].

Поряд із тим, варто розуміти, що лише ефективне поєднання потужного кадрового потенціалу лікувально-профілактичного закладу з активною імплементацією новітніх технологій забезпечить найоптимальніші результати в діяльності підприємства.

## **2.2 Оцінка ресурсного забезпечення використання новітніх технологій в практиці роботи закладу охорони здоров'я**

Аналіз структури системи надання допомоги дитячому населенню на сьогоднішній день складається із чотирьох рівнів. Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня входить до третинного етапу, тобто надання на базі спеціалізованих відділень (соматичного, хірургічного профілів та ургентної цілодобової служби).

Оцінка ресурсного забезпечення закладу охорони здоров'я показав, що відділення, які надають невідкладну допомогу дітям, що знаходяться в критичному для життя стані – інтенсивної терапії новонароджених мають у своєму розпорядженні 17 апаратів штучної вентиляції легень, включаючи один мобільний, в кареті швидкої допомоги, що дозволяє транспортувати дітей з вторинного рівня або в заклади четвертого рівня надання допомоги. Отриманні з

гуманітарної допомоги використовується як резерв у відділення анестезіології та інтенсивної терапії.

Важливим чинником в характеристиці апаратів вентиляції легень виступає сучасне програмне забезпечення, що дає можливість коригувати параметрів відповідно до віку та маси тіла дитини, полегшити процес відлучення від механічної підтримки дихальної функції, зменшує потребу додаткових маніпуляцій, оптимізує робочий час лікаря. Функціональні дисплеї надають динамічні дані про важливі життєві функції пацієнта в режимі реального часу, використовуючи числові та графічні методи. Також реєструє та повідомляє про будь-які відхилення від норми.

Важливим технологічним обладнанням для відділень для новонароджених, особливо для недоношених, є спеціальні інкубатори – кувези. Таких високотехнологічних пристроїв є 18 одиниць. Основною функцією яких є підтримання комфортного мікроклімату навколо дитини: сталість температурного режиму, вологості повітря, потрібний рівень насичення киснем. Виконання маніпуляцій та процедур, дача ліків, організація огляду та гігієнічного догляду за дитиною без виймання її з інкубатора безперечно перевага таких конструкцій, що дозволяє виходжувати дітей із найменшою вагою при народженні. Також є місткіші кувези для розміщення двійні, та апарат, що дозволяє також проводити інтенсивну терапію дитині з малою вагою для стабілізації стану, до прикладу після хірургічних операцій [66].

Сучасні прилади для проведення фототерапії характеризуються своєю мобільністю, тобто не обмежують рухову активність новонародженої дитини в ліжечку, покращують емоційно-психологічний комфорт спільного перебування матері та дитини, дозволяють паралельно проводити необхідні маніпуляції. Спеціально налагоджена система таймера та автоматичного виключення, при закінченні сеансу, полегшує догляд за дитиною, не залежить від людського фактора медичного персоналу в умовах інтенсивного робочого графіку.

У відділеннях надання реанімаційних міроприємств використовуються ефективні багатофункціональні реанімаційні столики, що є критично необхідні у такій специфічній допомозі (серцево-легенева реанімація, інтубація трахеї тощо), що знижує смертність дітей, підвищує якість перебування у стаціонарі. Зменшуючи час перебування у відділенні, знижує стресові показники(пацієнтів), що в катамнезі відзначається кращою якістю життя дитини та сім'ї загалом.

Наявність спеціалізованих неонатальних та стандартних пульсоксиметрів для старших дітей у відділеннях, забезпечує швидку та якісну діагностику критичних станів, що вирізняється своєю актуальністю враховуючи пандемію коронавірусної інфекції. Цінним є можливість безперервного моніторингу з метою відстеження показників насичення кисню в крові та периферичного пульсу для оцінки загального стану організму, що є особливо корисним при транспортуванні дитини.

На базі обласної дитячої клінічної лікарні у рентгенологічному відділенні працюють 4 рентгенівські апарати: 3 стаціонарних, 1 пересувний. Функціонування трьох вітчизняних апаратів та цифрового (F-52-8 с-2005 року випуску) забезпечує проведення рентгенологічне обстеження дітей незалежно від вікової категорії та маси тіла. Якісне обстеження різних органів та систем, при мінімальному радіологічному опроміненні, дозволяє успішно діагностувати гостру та хронічну патологію. В той же ж час наявність мобільного рентген апарату дозволяє виконання такої процедури пацієнтам у тяжкому стані (відсутність свідомості, перебування на апараті ШВЛ) без загрози для життя.

Діагностика за допомогою ультразвукового методу на сучасному рівні в закладі представлена 5 апаратами, з яких : три стаціонарні – які проводять обстеження дітей в стаціонарі та поліклініці та 2 пересувних – для дітей, що поступають по ургентній службі та обслуговуються цілодобово або ж для дітей із інвалідністю. Окрім того, два апарата оснащені датчика для візуалізації серцево-судинної системи та один для візуалізації структурних

змін легеневої тканини.

Для високоточної діагностики на засадах укладеного договору цілодобового функціонують кабінет магнітно-резонансної та комп'ютерної томографії. Дана методика широко застосовується в медичній практиці для отримання чіткого зображення структури внутрішніх органів людського організму.

Клініко-діагностична лабораторія на базі обласної дитячої лікарні складається із наступних структурних підрозділів: клінічний, біохімічний, імунологічний, ДНК–діагностики, бактеріологічний, ургентний, лабораторії відділення інтенсивної терапії новонароджених, ДНК–діагностики, медико-генетичної консультації та експрес-діагностичну лабораторію з відповідним сучасним оснащенням (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

**Сучасне оснащення клініко-діагностичної лабораторії обласної дитячої лікарні**

Перелік медичного обладнання	Рік введення в експлуатацію
Коагулометр RT-2204C	2016
Фотометр «МБА- 540»	2016
Аналізатор гематологічний автоматичний HumaCount 80TS	2017
Бінокулярний мікроскоп MX 20	2018

Продовження таблиці 2.4

Мікроскоп UNICO Z380	2018
Центрифуга настільна TC Spin Plus – 2 один.	2018
Дозатор 8 канальний Sartorius змінного об'єму 50-300мкл	2019
Багатофункціональний пристрій HP Laser Jet Pro M 130nw	2020
Комп'ютер Technic-Pro PentiumG5420/H310/DDR4	2020
Центрифуга Champion F33 D-1 Series	2020
Центрифуга лабораторна CV-3 «MICROmed»	2020
LABLINE-100 Автоматичний біохімічний та імуноферментний аналізатор	2020
Бокс біобезпеки II класу, C Series 120cm, MSC-ПА-C 120, Metisafe	2020
Газоаналізатор крові з можливістю визначення електролітів, глюкози та лактату OPTI CCA-TS2 (США)	2021
Мікроскоп для морфологічних досліджень MICROmed	2021

Fusion FS-7520	
----------------	--

Примітка. Складено автором.

Наведені дані вказують на наявність у відділенні лабораторної та функціональної діагностики сучасного обладнання за допомогою якого проводиться параклінічне обстеження пацієнтів, яке широко застосовується на третинному рівні надання медичної допомоги.

Кадровий медичний потенціал є найважливішою системою закладу охорони здоров'я, який забезпечує ефективну діяльність та еволюцію сфери охорони здоров'я зокрема. Склад та спеціалізація трудового колективу формується за допомогою стратегічних методів управління персоналом базуючись на аналізі потреб суспільства в певному виді медичного персоналу.

Забезпеченість медичним персоналом у практиці надання допомоги дитячому населенню фіксується на якісній роботі перш за все кваліфікованих та досвідчених кадрах, які рівномірно розподілені згідно територіальної потреби, типу закладу охорони здоров'я та його рівня. Обов'язково враховується співпраця із науковими кадрами.

На період кінця 2021 року в Тернопільській обласній дитячій клінічній лікарні загальна кількість працівників складає 763 особи з них лікарів – 147, середній медичний персонал – 319, молодший медперсонал – 174. Розподіл лікарів за рівнем кваліфікації наведено на рисунку 2.1.



Рис. 2.1 Кількість лікарів за категоріями в КНП «Тернопільській обласній дитячій клінічній лікарні» ТОР

Примітка. Складено автором на основі додатку М.

Як видно із рисунку лікарів із вищою категорією, тобто стажем роботи більше 10 років, превалююча більшість, на другому місці лікарі-спеціалісти або лікарі без категорії – досвід роботи менше 5 роки, першої (понад сім років) – на третьому, другої (понад 5 років) – на четвертому.

На останньому щаблі лікарі-інтерни, вони включені до аналізу, так як дана позиція підтверджує загальні тенденції в державі. В Україні існує недостатня кількість студентів-медиків, ще менша кількість лікарів-інтернів через значну міграцію кадрових ресурсів закордон через низку причин. З одного боку, а з іншого - в закладі співвідношення молодих фахівців до досвідчених складає 1 до 3,7. Такий показник свідчить про усвідомлення керівництвом лікарні негативних тенденцій в країні. Навчання нових кадрів за допомогою досвідчених, сприяє безперервному забезпеченні кваліфікованим медичним ресурсом закладу охорони здоров'я.

Структура середнього медичного персоналу за категоріями описано на рисунку нижче. Співвідношення медичних сестер із вищої категорією до таких, що мають стаж менше 5 років відносить як 1,7: 1.

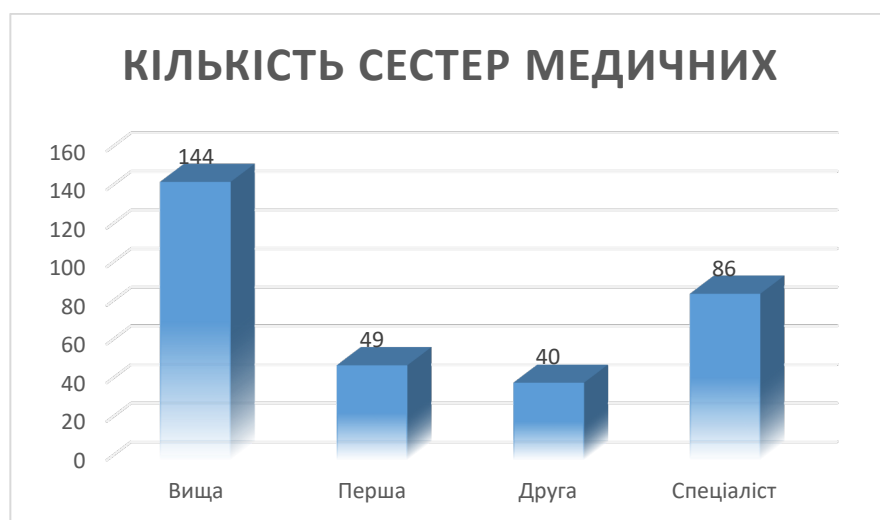


Рис. 2.2 Розподіл за категоріями сестер медичних у КНП «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» ТОР

Примітка. Складено автором на основі додатку М.

Таке співвідношення та розподіл на діаграмі свідчить про значне омолодження штату медичних сестер, який потенційно активніший та гнучкіший в процесі впровадження новітніх технологій в закладі.

Розподіл лікарських категорій в закладі за відсотковим співвідношенням наведено на рисунку 2.2

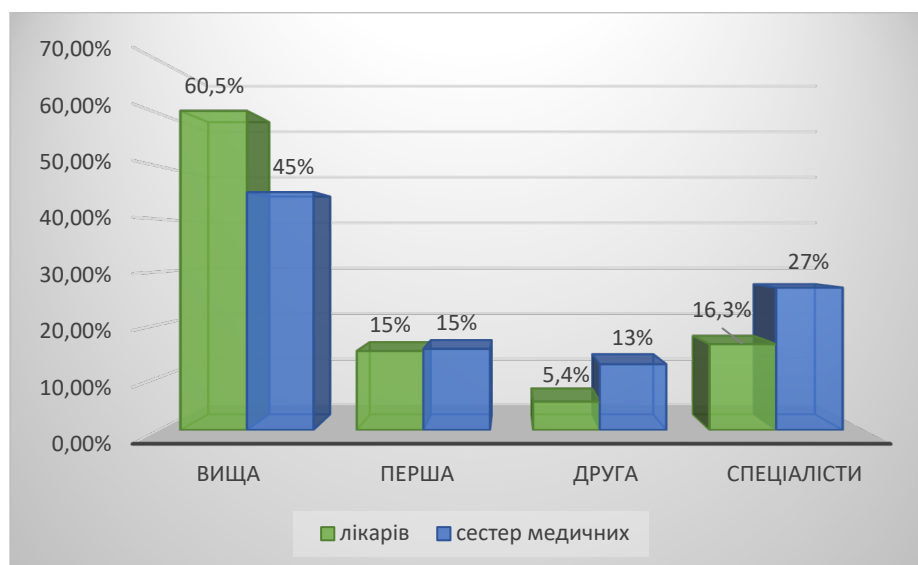


Рис. 2.3 Кількість лікарів та сестер медичних за категоріями у відсотковому співвідношенні

Примітка. Складено автором на основі додатку М.

Відповідно співвідношення лікарів до сестер медичних 1:2,1, що є недостатньо оптимальним кадровим забезпеченням середнім медичним персоналом. Так як, за даними ВООЗ, належне співвідношення становить 1:3-4, що продиктоване інтенсивною фізичною та інтелектуальною роботою, що вимагає стресостійкості, міцної колективної роботи та взаємозамінності.

### 2.3 Оцінка ефективності використання новітніх технологій в практиці роботи закладу охорони здоров'я

Оцінка діяльності підприємства сфери охорони здоров'я за напрямком впровадження новітніх технологій передбачає аналіз ефективного менеджменту, що проводиться в закладі, опрацювання характеристики фінансово-

прибуткового стану, особливості та потреби технологічної структури та кадрових трансформацій (залучення нових спеціалістів, підвищення кваліфікації та набуття актуальних професійних знань та навичок тощо). Узагальнення даних показників дає можливість прийняття найбільш вдалих управлінських рішень, вибір стратегічних напрямків у роботі закладу.

З метою підвищення прибутків та конкурентоспроможності, проведення тактики ефективної господарської діяльності потребують додаткового залучення науково-технічного потенціалу, особливо в умовах глобалізаційних процесів та нестабільній ринковій ситуації в країні та світі.

Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня за останні роки постійно проводить оновлення обладнання та активно імплементує його в діагностично-лікувально програму патологій органів та систем серед дитячого населення.

*Таблиця 2.5*

**Введенні в експлуатацію новітні технології з КНП  
«Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» ТОР відповідно до  
сфери застосування**

№	Назва приладу	Рік початку експлуатації	Сфера застосування
1.	Апарат ШВЛ Newport-2 шт	2016	Відділення анестезіології та інтенсивної терапії, надання екстреної допомоги
2.	Апарат ШВЛ HAMILTON – C3	2019	
3.	Апарат ШВЛ VG70	2020	
4.	Апарат ШВЛ MoNNAL T60	2020	
5.	Апарат ШВЛ HAMILTON – C6	2021	

*Продовження таблиці 2.5*

6.	Дефібрилятор-монітор ДКИ-Н-10	2020	Відділення для новонароджених, виходжування дітей із малою масою при народженні
7.	Інкубатор для новонароджених «Біомед» В8	2019	
8.	Електроенцеелограф BRAIN TEST SPECTRE P16	2016	Обстеження біоелектричної активності головного мозку
9.	Мобільна рентген система IMAX102	2017	Променева діагностика внутрішніх органів і
10.	Система рентгенівська діагностична IMAX 2300 в комплекті	2021	



11.	Рентген апарат C-arm-Siemens Arcadis Varic з панеллю керування	2020	систем
12.	Система ультразвукової діагностики MyLabX5	2019	Ультразвукова діагностика внутрішніх органів
13.	Комплект обладнання для лапароскопічних операцій дитячий	2016	Проведення малоінвазивних оперативних втручань
14.	Імпеденсний аудіометр АТ 235h	2018	Дослідження слуху у дітей різних вікових категорій
15.	Аналізатор гематологічний автоматичний HumaCount 80TC	2017	Дослідження показників крові при різноманітних патологічних станах
16.	Газоаналізатор крові з можливістю визначення електролітів, глюкози та лактату OPTICCA-TS2	2021	
17.	Автоматичний біохімічний та імуноферментний аналізатор LABLINT-100	2020	
18.	Мікроскоп для морфологічних досліджень MICROmed Fusion FS-7520	2021	Дослідження біопатів тканин на гістопатологічні відхилення

Примітка. Таблиця складена автором на основі додатків Н.

Аналізуючи дані таблиці можна прослідкувати певну підвищену інтенсивність впровадження новітніх технологій в практику лікарні. Графічно така прогресія зображена на рисунку 2.5.

На даному графіку з 2016 по 2018 рік спостерігався помірно-знижений темп впровадження технологій в практику закладу, однак, починаючи з 2019 року лікарня активно нарощує темпи введення новітньої техніки в свою устанovu.



Рис. 2.4 Інтенсивність імплементації новітніх технологій в КНП «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» ТОР за 2016-2021 роки

Примітка. Складено автором на основі додатку Н.

Варто відзначити, що шість позицій із списку залучені в заклад шляхом гуманітарної та волонтерської допомоги – інкубатор для новонароджених (2019 рік), 2 апарати ШВЛ (2019-2020 рр), дефібрилятор-монітор (2020 рік), рентген-апарат з панеллю керування (2020 р), мікроскоп для морфологічних досліджень (2021 рік).

Також на сьогоднішній день, через систему PROZORO, проводиться відкритий тендер для закупівлі нового технологічного оснащення – електроенцефалографа. Даний прилад підвищить ефективність та точність діагностичного алгоритму у дітей із ураження нервової системи [40].

Для більш ефективного аналізу процесу провадження новітніх технологій в практику ЗОЗ нами було проаналізовано фінансова звітність лікарні за останні роки (додатки А-Г), що виражено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

**Доходи КНП «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» ТОР періодом за 9 місяців поточного року**

Рік	2017	2018	2019	2020	2021
Тис.грн	19060	20087	24381	99054	97580

Примітка. Складено автором на основі офіційних даних додатків А-Г.

Згідно таблиці 2.6 можна побачити щоквартальний звіт, що здійснюється систематично. У таблиці представлено з 2017 по 2021 звітний рік. Узгоджуючи дані із таблицею 2.4 дослідження даних вказує на позитивні ефекти імплементації сучасних технологій в процес надання допомоги дитячому населенню на базі обласної лікарні.

Опосередковано таку прогресію в накопиченню коштів можна трактувати з вигідним для суб'єкта господарювання укладання договору із державною структурою Національною Службою Здоров'я України у 2020 році.

«Національна служба здоров'я України (НСЗУ) є центральним органом виконавчої влади, який реалізує державну політику у сфері державних фінансових гарантій медичного обслуговування населення. Діяльність НСЗУ спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра охорони здоров'я» [25,34,51].

Досліджуючи ефективність політики управління закладу за напрямком імплементації новітніх технологій, спостерігаємо помірний темп введення в експлуатацію нового технічного оснащення протягом 2016-2018 років. Пожвавленням темпів процесу виявляється у зв'язку із підготовкою закладу до отримання ліцензій та підписання пакетів послуг з НСЗУ починаючи від 2019 року. Специфіка укладання договорів із цією структурою зумовлена чітким переліком спеціалістів та необхідного технічного оснащення.

Аналізуючи таблицю 2.7 можна прослідкувати стабільну загально-річну кількість пацієнтів в ЗОЗ до 2020 року. Фактичне зменшення кількості пролікованих випадків на 51.19% порівняно із середньоарифметичним значенням за попередні роки (n=15150 випадків) зумовлена оголошенням ВООЗ пандемії коронавірусної інфекції у світі та проявом відповідних соціально-економічних ефектів – карантинних обмежень, епідемічної небезпеки, високої суспільної стурбованості цим питанням.

Таблиця 2.7

**Кількість пролікованих випадків та померлих у КНП «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» ТОР за 2017-2020 роки**

Рік надання допомоги	Кількість пролікованих випадків, всього по лікарні	Померло хворих, всього по лікарні
2017	15473	25
2018	15206	20
2019	14771	22
2020	7755	15

Примітка. Складено автором на основі Додатку Д, Е, Ж, К.

Згідно із додатками Д-Ж показник смертельних випадків превалює у відділеннях надання екстреної, реанімаційної та невідкладної допомоги (відділення реанімації для новонароджених та для дітей старше 1 місяця життя), графічно зображено на рисунку 2.5.

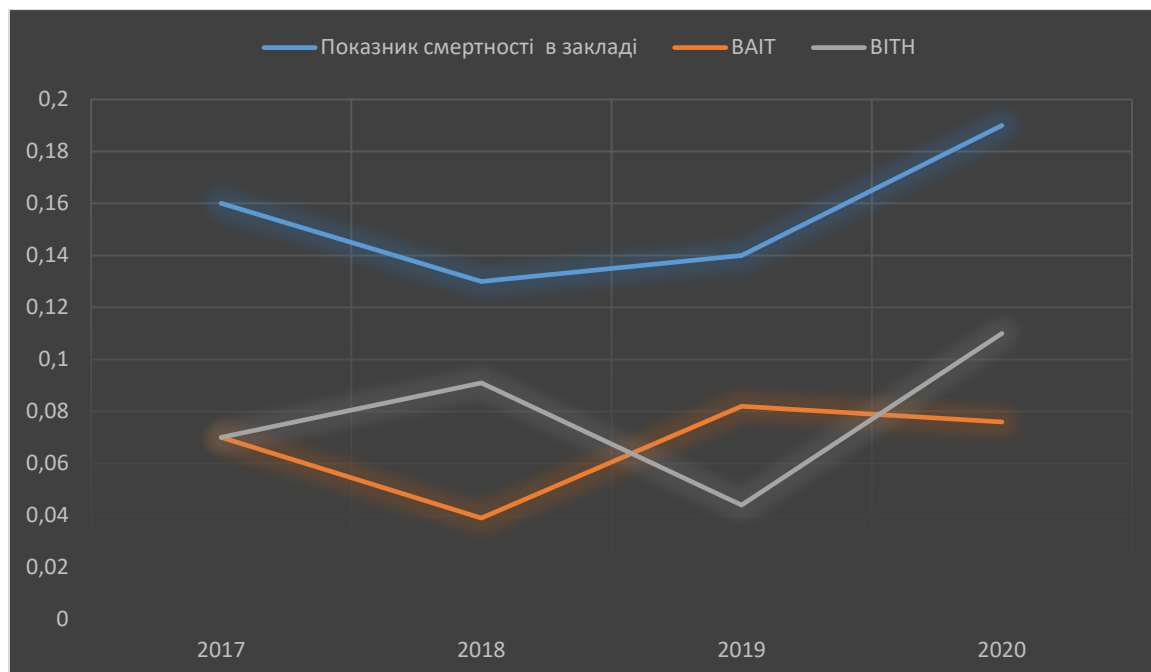


Рис. 2.5 Відсоток померлих хворих в КНП «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» ТОР за 2017-2020

Примітка. Складено автором на основі Додатків Д, Е, Ж, К.

Аналізуючи рисунок 2.5 стає очевидним, що кількість дітей. Додатково слід відзначити, що у 2017 році 0,012% від загального показника відмічено у неврологічному відділенні для дітей, та у 2019 році по 0,006 % (n=1) відповідно у відділеннях патології новонароджених та у відділенні для недоношених новонароджених. Це зумовлює специфічну психо-емоційну та фізичну навантаженість персоналу, вимагає безперервного покращення стандартів лікування та високого рівня технологічного оснащення у цих відділеннях для зменшення смертності в них.

Саме тому кількість адміністративних рішень направлена на покращення якості надання цього виду допомоги в тому числі за рахунок імплементації новітніх технологій.

Слід відзначити, що із 2019 року на базі КНП «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» ГОР відкрито нове, сучасне відділення для надання допомоги дітям із онкогематологічною патологією. Дане відділення, за своєю специфікою спільно співпрацює і прямо пропорційно залежить від якості функціонування клініко-діагностичної лабораторії.

Окрім того заклад не має у своїй структурі інфекційного стаціонару та реанімаційних, спеціально-оснащених палат, для таких дітей, відповідно не надає цієї медичної допомоги населенню. Такий стан є недоліком з одного боку, а з іншого можливістю : залучення нових технологій, спеціалістів, інвесторів та розвиток закладу охорони здоров'я загалом.

Створення нового клінічного підрозділу зумовлює розширення спектру послуг, що може надавати підприємство дитячому населенню. Сприяє відкриттю нових робочих місць, залученню спеціалістів та закупівлю нового технологічного оснащення. Такий тип управління створює конкурентну перевагу лікарні на ринку надання медичних послуг.

## Висновки до розділу 2

КНП «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» ТОР заклад третинного рівня надання медичної допомоги дитячому населенню Тернопільської області. Підсумовуючи усе вище вказане слід відзначити, що заклад охорони здоров'я володіє значним потенціалом та високою конкурентоспроможністю на ринку медичних послуг. Беручи до увагу основну мету ЗОЗ – надання більш якісного медичного обслуговування дітям – лікарня використовує різноманітні, взаємодоповнюючі підходи для її реалізації.

Система лікарні побудована на багатопрофільному та цілодобовому принципі надання амбулаторної та стаціонарної допомоги дитячому населенню області. Ширина розподілу даного спектру визначається кількістю одиниць спеціалістів, тобто 42 спеціальності в закладі. Беззаперечним позитивом є робота наукового штату медичного університету на базі лікарні, та тісна співпраця їх із безпосереднім медичним персоналом закладу.

Не дивлячись на недостатній співвідношення лікарів до середнього медичного персоналу, у закладі відстежується чітка стратегія та готовність до оновлення власного штату. Забезпечується це шляхом навчання частини молодих працівників значною частиною досвідчених кадрів, що в перспективі є прогностично сприятливою ознакою. Такий персонал більше здатний до освоєння сучасних навичок, навіть в період нестабільної ринкової ситуації в країні (пандемія, війна на сході, масова еміграція медичних кадрів тощо).

Закупівля та інсталяція новітніх технологій в ЗОЗ проводиться із значною інтенсивністю, починаючи із 2019 року. Мотиваційною складовою такого процесу виступає укладання договорів із Національною Службою Здоров'я України. Така ситуація закріплює певною мірою фінансову стабільність підприємства та забезпечує більш активне впровадження новітніх технологій для збільшення сфери своїх послуг та покращення якості наявних. Разом із тим потенційними для розвитку в закладі є новостворене відділення для дітей з

онкогематологічною патологією, клініко-діагностична лабораторія та інфекційний стаціонар, модернізація приміщень та продовження інноваційного типу діяльності в закладі.

## РОЗДІЛ 3

### **КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРАКТИКУ РОБОТИ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

#### **3.1. Формування концептуальних засад впровадження новітніх технологій в медичну практику закладу охорони здоров'я**

В сучасних реаліях усвідомлення тези - «Інновації – це здатність бачити в змінах можливість, а не загрозу» (Стів Джобс) є радикально важливою для кожного члена суспільства. Однак, коли це стосується сфери надання медичних послуг, модернізації структурних підрозділів та кваліфікації людей, що керують і працюють в них, тоді це життєва необхідність. При чому вигоду від такого типу управління отримуватимуть всі: керівник, працівники, пацієнти, суспільство та держава загалом.

Процес імплементації новітніх технологій в будь-яку сферу діяльності людини характеризується певним алгоритмом, методами, рядом переваг та ризиків. Впровадження нових підходів до профілактики, діагностики та лікування як основного завдання закладів охорони здоров'я є найкращим інструментом його розвитку. В даному контексті формування концепції новітніх технологій та важливості їхнього застосування – це невід'ємна частина розвитку закладу, який еволюціонує як система перетворень заради покращення якості власного існування та діяльності [57-60].

Згідно із сучасною політикою реформування сфера охорони здоров'я, проходить етап модернізації та оптимізації діяльності. Така послідовність

продиктована, масовою характеристикою надання допомоги населенню медиками на своїх робочих місцях. Важливим є застосування швидких та надійних, скринінгових технологій для проведення якісної діагностики та профілактики найпоширеніших патологій [41]. Впровадження високоточних технологій на третинному рівні зумовлена широким диференційним пошуком у складних клінічних випадках, які не підлягають розв'язанню через низьку технологічну оснащеність.

Концепція реформування охорони здоров'я в Україні зорієнтована на формування структурних підрозділів в державі шляхом забезпечення їх кадрами із відповідним професійним рівнем, знаннями та необхідними технічними засобами для розв'язання поставлених задач, що виникають в чітко окресленому соціальному прошарку. Певний перелік компонентів реформи є спільним для усіх закладів незалежно від рівня, а саме:

1. Універсальна доступність усієї необхідної інформації про пацієнта у будь-який час, місці при потребі – особисті загальні дані, лабораторні обстеження;
2. Чітка орієнтація на пацієнта, тобто забезпечення допомоги як при хронічних так і при гострих станах, проведення профілактики та скринінгу, при потребі хірургічної допомоги, технологічних діагностичних та лабораторних процедур;
3. Ефективний стратегічний менеджмент при організації праці (фінансові, кадрові оптимізаційні опції, тайм-менеджмент, модернізація місця та технічного устаткування);
4. Широке застосування медичних інформаційних систем (МІС) у щоденній практиці персоналу (електронні медичні записи, електронні рахунки та звіти, електронні рецепти, підтримку з боку доказової медицини, електронний реєстр хворих, веб-сторінку закладу охорони здоров'я, портал пацієнта, єдиний інформаційний медичний простір) [21,22];



5. Популяризація здорового способу життя як ефективного інструменту профілактичної медицини з метою попередження виникнення хворіб, уникнення загострення хронічних та загального покращення якості життя;
6. Стабільна ефективна координація ланок надання медичної допомоги на усіх рівнях спільно із фармацевтичною, реабілітаційною та фізіотерапевтичною службою;
7. Проведення принципів якості та безпеки на усіх етапах обстеження та лікування пацієнта, що засновані на практиці доказової медицини, сучасних гайдлайнах (клінічних протоколах та настановах);
8. Стратегічне оновлення «бази можливостей», рівня «новітності» закладів з метою оптимального та зваженого прийняття рішення в процесі надання допомоги пацієнту;
9. Забезпечення системи зворотного зв'язку між закладом та пацієнтом з метою самоаналізу клінічної діяльності як індивідуальної так і загальної, управління ризиками, чітка підпорядкованість законодавству України та міжнародним договорам [41].

Сучасна концепція надання медичної допомоги в державному ЗОЗ третинного рівня в основі своєї діяльності передбачає клієнтоорієнтованість, як мету та стимул для збільшення власних прибутків, що у своє чергу вимагає наступних активних дій :

- моніторинг ринку медичних послуг;
- покращення та модернізація системи клієнтообігу;
- запровадження електронної системи обслуговування пацієнтів;
- сучасний підхід до діагностично-лікувального алгоритму, що заснований на практиці доказової медицини;
- підтримка державного фінансування ;
- оптимальний баланс (або, при потребі, збільшення частки) витрат в закладі на маркетингові інструменти;

- залучення додаткових джерел фінансування (інвесторів, меценатів).

Слід враховувати тенденції розвитку суспільного інформаційного середовища аби приймати найбільш ефективні методи популяризації своєї діяльності. Заклад охорони здоров'я трансформується згідно тенденцій інформаційного суспільства у вигляді :

- Застосування SMM, таких як Meta (Facebook), Instagram з метою пропагування власної медичної діяльності в інформаційному просторі, яке користується значним попитом серед користувачів – пацієнтів;
- Наявність іменного сайту з доступним алгоритмом режиму роботи, структурою лікарні, з можливістю електронного (онлайн) запису до спеціалістів.

Однак для оптимізації такого виду діяльності та більш ефективного його застосування, пропонуємо:

1. Збір та аналіз статистичних даних про особливості відвідування сторінок закладу (включно із віковою категорією, час та тривалість відвідування, актуальний контент);
2. Використання системи нейромаркетингу в соціальних мережах для збільшення ефективності рекламної активності закладу;
3. Популяризація новітніх технологій на прикладі успішних клінічних кейсів, з дотриманням Законів України;
4. Перехід на електронний запис усіх процедур для пацієнта, що оптимізує час та особливо актуально в період підвищеної епідеміологічної небезпеки;
5. Формування системи реагування на скарги та запити клієнтів (так звана система зворотного зв'язку).

Впровадження новітніх технологій інформаційно-технічної спрямованості в закладі створює ряд умов для більш ефективного функціонування усіх від суб'єктів господарювання до державного рівня. Перелік таких переваг залежно від рівня виражено у формі таблиці 3.1. Активне впровадження новітніх,

медичних, інформаційних технологій зумовлює ряд вимог для їх ефективного функціонування:

- належний рівень забезпеченості комп'ютерною технікою в закладі;
- введення єдиної інформаційної бази;
- професійна підготовленість (знання та уміння) медичного персоналу до роботи із таким типом новітньої технології [41,51].

*Таблиця 3.1*

### **Переваги від імплементації новітніх технологій в закладі охорони здоров'я**

Суб'єкт чи об'єкт на який розповсюджується перевага	Перевага
Пацієнт	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Централізація інформації про стан здоров'я пацієнта в єдиній базі, з постійним доступ до неї;</li> <li>2. Оптимізація часу перебування в закладі;</li> <li>3. Можливість складання індивідуального маршруту в закладі - діагностично-лікувального алгоритму;</li> <li>4. Уникнення масовості біля кабінетів, в свою чергу зниження епідемічної небезпеки</li> <li>5. Підвищення ефективності діагностичної програми;</li> <li>6. Оперативний обмін результатами обстеження з лікарем;</li> <li>7. Актуальна лікувальна тактика;</li> <li>8. Можливість отримання медичної документації в зручний момент та будь-якому форматі(друкованому, електронному).</li> </ol>
Медичний персонал (лікарі, сестри медичні)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підвищення щоденної продуктивності та оптимізація часу протягом робочого дня шляхом: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зниження кількості дублюючої праці ручним методом;</li> <li>• Доступ до експертних систем;</li> <li>• Шифрування клінічних діагнозів за допомогою системи МКХ-10;</li> <li>• Створення та використання шаблонів при заповненні документації;</li> </ul> </li> <li>2. Актуальна інформація про стан пацієнта та результати обстеження з можливістю доступу до необхідної інформації в динаміці;</li> <li>3. Дистанційного прийняття зваженого рішення про діагностичний пошук кожного пацієнта в режимі реального часу;</li> <li>4. Продуктивність лікування;</li> </ol>

Департаменти охорони здоров'я, Міністерство охорони здоров'я	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Актуальна оптимізація, швидкий обмін та узагальнення даних, звітів, що надходять із закладів охорони здоров'я;</li> <li>2. На базі аналітичних даних проведення своєчасної корекції стратегічно-тактичним управлінням сферою надання медичної допомоги в державі.</li> </ol>
--	--

Примітка. Таблиця складена автором на основі джерела [41,42].

Враховуючи наведені в таблиці 3.1 переваги, впровадження та функціонування на постійній основі медичних інформаційних систем, особливо для внутрішнього обігу інформації, є абсолютною необхідністю на сучасному етапі надання медичних послуг.

Також для забезпечення інформаційної компетентності працівників закладу та підвищення їх професійних характеристик вважаємо за необхідне запровадження в закладі централізованих закупівель підписок на міжнародні спеціалізовані медичні платформи, з доведеним авторитетом на світовим визнанням. Таке нововведення створить умови для :

- доступу до сучасних міжнародних клінічних настанов, гайдлайнів та літератури, що заснована на доказовій медицині (до прикладу, UpToDate);
- циркулювання актуальної інформації серед медичного персоналу;
- стимуляції розвитку професійних навичок та знань у сфері (soft- та hard-skills);
- підвищення якості діагностичного та лікувального алгоритму;
- наукового спілкування (консиліуми, конференції, тренінги, майстер-класи тощо) із спеціалістами міжнародного класу;
- підвищить швидкість процесу імплементації новітніх технологій в закладі шляхом навчання персоналу онлайн.

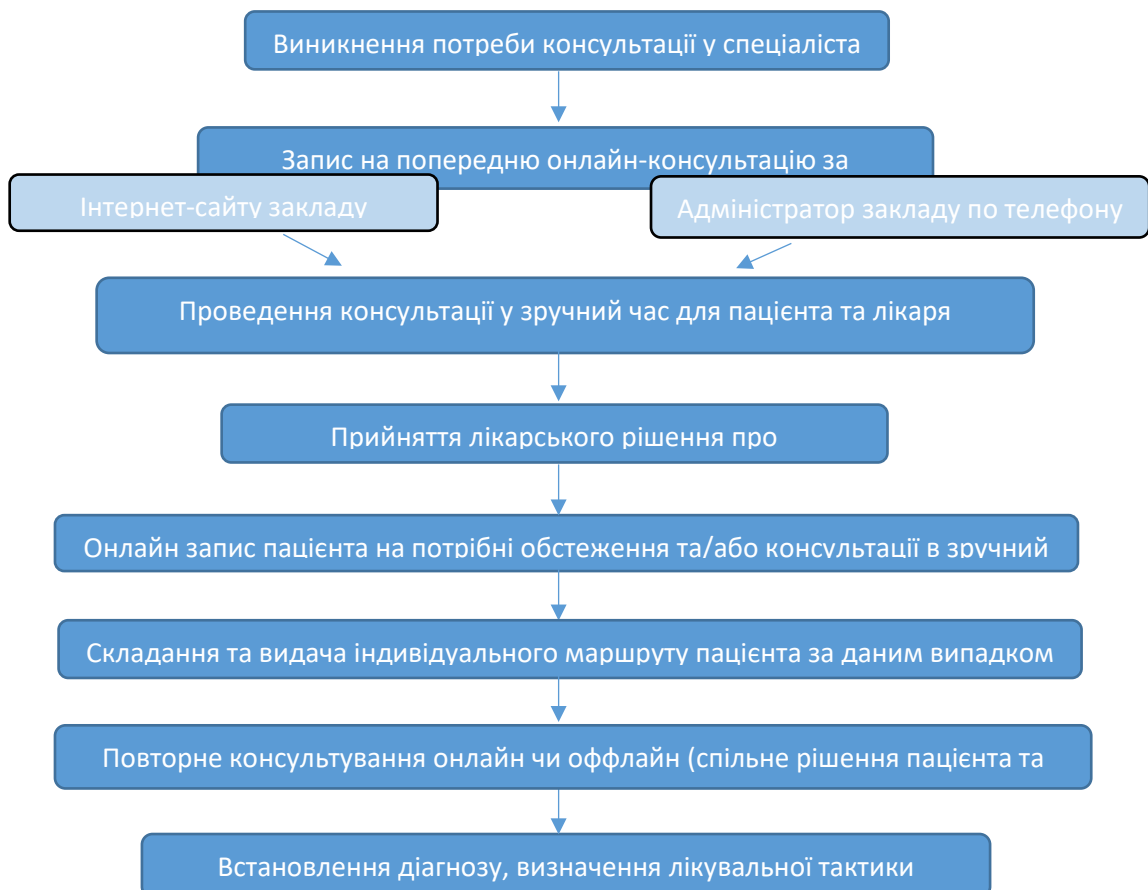
Існування державних структур надання медичної допомоги на даному етапі вимагає значної гнучкості та креативності. Впровадження новітніх технологій закріплює позиції закладу на ринку послуг, розширює спектр діагностичного пошуку, покращує якість та результативність лікувального

процесу. В той час як модернізація маршруту пацієнта полягає в забезпеченні комфортного, швидкого та ефективного перебування в закладі. Варто відмітити, що індивідуалістичний підхід до обслуговування особи зумовлюють позитивний зворотній зв'язок та популяризація ЗОЗ серед суспільства [61,62].

Свою чергою пропонуємо з метою оптимізації перебування пацієнта в закладі з максимальною ефективністю та мінімальною затратою кадрового ресурсу концепцію додаткової опції в маршруті пацієнта. Дана система описана у вигляді схеми-алгоритму на рисунку 3.1.

Дана опція має ряд своїх переваг, зокрема:

- ✓ Доступність для пацієнтів, які знаходяться на віддаленій території ;
- ✓ Оптимізація часу перебування пацієнта в закладі;
- ✓ Проведення усіх обстежень в зручний час для пацієнта;
- ✓ Індивідуальний підхід;
- ✓ Підвищення безпеки пацієнта в умовах підвищених епідеміологічних ризиків.



### Рис. 3.1 Схема опції «Смарт-лікарня»

Примітка. Складено автором на основі [9, 49, 62-64].

Як видно із рисунку такий підхід зручний при використанні його в умовах поліклінічного консультування та за умов відповідного технічного оснащення (персонального комп'ютера чи телефона із підтримкою відео та аудіо ряду). Опція «Смарт-лікарня» заснована на концепції телемедицини, що зараз стрімко розвивається та набуває популярності. Слід відзначити, що такий вид консультації пропонується як початковий або вступний для вирішення індивідуальної тактики.

Звісно існують і недоліки такого консультування:

- ✓ Потреба повторного консультування;
- ✓ Можливість діагностичних помилок;
- ✓ Низький рівень технічного оснащення;
- ✓ Низький рівень освідчення в користуванні технологією.

Правильне застосування такої тактики в ЗОЗ оптимізує роботу медичного персоналу. Отриманий пацієнтом лист в електронній формі повинен містити його особисті дані, інформацію про місце знаходження закладу, назви усіх процедур, точну дату та час її проведення, назву клінічного підрозділу, поверх, кабінет та лікаря, котрий проводитиме процедуру.

Вище описана технологія, належить до роду простих у використанні, не потребує додаткових кадрових ресурсів та глибоких знань в комп'ютерних технологіях, що є її позитивною стороною. Важливим нюансом такого підходу є потреба запису та зберігання такої консультації на спеціальних накопичувачах.

З метою розширення спектру таких послуг можна використовувати складнішу модель. Суть полягає у застосуванні новітньої діагностичної технології. До прикладу наведемо ізраїльську розробку «TytoCare» – це

багатофункціональний прилад, що допомагає лікарю дистанційно оглянути хворого, безпосередньо навчивши його правил користування. За допомогою камери можна оглянути шкіру, очі, горло, а також провести отоскопію. Вмонтований безконтактний термометр фіксує реальну температуру на момент часу, високочутливий мікрофон передає звуки серцебиття, дихальні та перистальтичні (кишкові) шуми. Додатково визначаються такі показники як частота серцевих скорочень та рівень насиченості крові киснем. В приладі передбачений алгоритм підказок для пацієнта, що виводиться на дисплей. Усі отримані дані під час самодіагностики надсилаються лікарю, у вигляді запису, на телефон чи поштову скриньку [42].

Використання такої методики зручне в умовах коронавірусної пандемії, можливе для застосування у хворих, що обмежені в руховій активності (із неврологічною патологією). Також прикладом може бути застосування у дітей із онкогематологічною патологією, з імунодефіцитними станами – це розряд специфічних пацієнтів, для яких часте відвідування лікарняних закладів супроводжується підвищеним ризиком підхопити інфекційне захворювання.

Надавання такого роду послуги покращило б, у де-яких ситуаціях, комплаєнс лікаря та пацієнта, розширило б спектр послуг ЗОЗ та підвищило його конкурентну спроможність на ринку [65]. Установа охорони здоров'я, як додаткову опцію, на умовах договору оренди, можуть пропонувати пацієнтам, використовувати даний прилад для власних потреб.

Розглянувши даний приклад можна сказати, що вибір концепції впровадження новітніх технологій в практику ЗОЗ державного рівня залишається актуальним та перспективним на сьогоднішній час. Від таких нововведень спостерігатиметься позитивний ефект для усіх учасників:

- для пацієнтів – отримання комфортного, сучасного та якісного обстеження;

- для лікаря – використання нових технологій для покращення діагностично-лікувального процесу;
- для закладу охорони здоров'я – підвищення своєї конкурентноспроможності на ринку, що створюють мотивацію для імплементації інших новітніх технологій у свою діяльність [64-65].

### **3.2. Розвиток партнерських відносин в процесі впровадження новітніх технологій закладу охорони здоров'я**

Визначення поняття «партнерські відносини» в літературних джерелах трактується як організована система способів та форм взаємовідносин між суб'єктів господарювання, праця яких об'єднується спільною метою [43-44]. Відповідно в сфері охорони здоров'я основною причиною укладання партнерських договорів є підвищення якості надання медичних послуг населенню, шляхом спільних зусиль заради користі пацієнтів.

З цією метою заклади надання медичних послуг можуть укладати партнерські відносини з державними та приватними структурами:

- державними (Міністерством охорони здоров'я, місцевим Департаментом охорони здоров'я, на замовлення об'єднаних територіальних громад, НСЗУ тощо);
- науково-дослідними організації (медичні університети, лабораторії);
- бізнес, інвестори;
- асоціації (лікарів, медичних сестер, пацієнтів);
- страхові компанії;
- міжлікарняні угоди місцевого та обласного рівня;
- приватними діагностичними кабінетами, установами;
- фармацевтичними компаніями;



- виробниками медичної техніки;
- волонтерські та благодійні організації;
- компаніями для задоволення різних господарських, технічних та інших потреб ЗОЗ [50].

Одним із основних державних партнерів КНП «Тернопільської обласної дитячої клінічної лікарні» ГОР є Національна Служба Здорov'я України, яка, як описано в розділі 2, виступає як джерело фінансування та значний мотиваційний посередником між закладом і метою надання найбільш можливого якісною допомоги населенню [34].

Нова система оплати праці НСЗУ пропонується як державним так і приватним структурам, незалежно від рівня надання допомоги. Для цього потрібно укласти попередньо договір, тоді служба надає чіткий перелік умов для надання допомоги за певним пакетом. Тоді ЗОЗ зобов'язаний фіксувати кожен пролікований випадок в єдину, спеціально створену, інформаційно-комп'ютерну систему «eHealth». Піддаючи дані, отримані від медичних закладів, системному статистичному аналізу, НСЗУ за спеціальними тарифами нараховує відповідні кошти з державного бюджету України на баланс лікарні, ФОП тощо. Тим самим реалізовується принцип «гроші ідуть за пацієнтом»[53].

Вибір такої системи зумовлений наявністю переваг для пацієнта та закладу охорони здоров'я:

- забезпечення єдиних стандартів діагностично-лікувального алгоритму потрібного в тій чи іншій клінічній ситуації;
- необмежений доступ до медичних послуг для кожного громадянина, незалежно від місця проживання, реєстрації чи інших факторів;
- гарантування кожному, на умовах укладеного договору, безкоштовну допомогу при зверненні до сімейного лікаря;
- гарантоване отримання фінансування за виконану працю, згідно встановлених тарифів та коефіцієнтів;

- оплата праці закладу (амбулаторії, ФОП тощо) здійснюється із державного бюджету та не залежить від фінансового становища влади місцевого значення;
- відповідність фінансування прямо пропорційно залежить від кількості громадян, які уклали угоди з лікарями цих закладів або зареєстровані в інформаційній системі за відповідними напрямленнями [51].

Дана система реформування охорони здоров'я передбачає позитивні зміни в плані фінансування закладів надання медичної допомоги, особливо на первинній ланці, за рахунок бюджету. Однак, існує ряд випадків-винятків та проблематичних питань, що знижує можливості та рівень якості медичної допомоги, а саме:

- певні види допомоги на вторинному та третинному рівні;
- обслуговування соціально незахищеним верств населення;
- розробка і впровадження інноваційних та сучасних високотехнологічних видів лікування;
- лікування тяжких або хронічних захворювань.

Дані питання вимагають розширення обсягу і диверсифікаційних методів трансформації каналів фінансування сфери медицини [55]. Такими додатковими заходами на підприємстві обласної дитячої лікарні може виступати взаємозв'язок держави та приватних фірм, бізнесу, як об'єктивно необхідної дії в сучасних умовах. Окрім того світовий досвід з даного питання засвідчує можливість значної кількості варіацій такого типу співпраці.

Збалансований та грамотний підхід до оформлення партнерських відносин в юридичній площині дозволяє їх існування на підставі публічних закупівель (тендерних відносин), договорів оренди державного чи комунального майна, договір про інвестиційну чи спільну діяльність між сторонами, концесійні договори в рамках приватизаційної діяльності. Тим не менше, в Україні

інструментарій юридичного оформлення партнерських відносин між державним та приватним сектором перебувають лише на етапі свого становлення [35-38].

Однак саме проекти державно-приватного партнерства вважаються оптимальним способом довгострокової співпраці, який задовольняє ключові інтереси обох сторін. Окрім того, в рамках відносин ДПП можуть частково комбінуватися інструменти оренди, концесії, спільної діяльності, управління залежно від функцій, які передаються приватному партнеру[43-44].

З метою компетентної реалізації державно-приватного партнерства, існує ряд загальнозживаних на законодавчому рівні вимог. Останні є спільними для будь-яких сфер включно із медициною. До них відносять наступні:

- участь відповідних державних органів та/або органів місцевого самоврядування в ролі державних партнерів;
- причиною співпраці державного та приватного секторів виступає договір ДПП;
- ідентифікація приватного партнера проводиться за допомогою конкурсних відборів, з метою редукції можливостей корупційних складових;
- обов'язковою умовою є внесення приватним партнером інвестицій в об'єкти партнерства;
- термін дії ДПП коливається від 5 до 50 років [44].

Основними цілями створення ДПП у сфері охорони здоров'я виділяють наступні:

- підвищення якості надання медичних послуг;
- забезпечення ефективності використання бюджетних коштів;
- забезпечення найбільш ефективної діяльності завдяки залученню компетенцій та досвіду приватного партнера [35-38, 47].

Проекти ДПП реалізуються у ринковому середовищі, яке має свої економічні закони, створює стимули для впровадження інновацій і сприяє

ефективному та якісному наданню послуг. Механізм державно-приватного партнерства передбачає держави в ролі замовника послуг. Саме вона визначає умови такого співробітництва, створює умови для прийняття управлінських рішень приватним сектором, а також здійснює постійний моніторинг, при цьому об'єкт інвестування залишається у власності держави [43-44,50].

Керівник підприємства, в нашому випадку генеральний директор та його заступниками повинні володіти необхідними знаннями та навичками для доцільного та вчасного застосування такого виду партнерства. Такий тип взаємовідносин сприяє :

- ✓ підвищенні якості надання медичної допомоги населенню, що є відповідає основній меті існування закладу;
- ✓ використання його як ефективного інструменту залучення інвестицій;
- ✓ збільшення прибутків підприємства;
- ✓ зменшення собівартості послуг;
- ✓ засіб для активного впровадження новітніх технологій в практику ЗОЗ.

Слід зазначити, що з часом роль організатора в умовах ДПП трансформувалась в роль менеджера підприємства. Фахівець, що зобов'язаний орієнтуватись в середовищі ринкової економіки, ситуації постійної конкуренції, шукати методи вирішення поставлених задач. Все це різко підвищує складність роботи даного спеціаліста в закладі з похибкою на специфіку діяльності ЗОЗ [54-62].

Важливим видом партнерства на сьогоднішній день є створення відносин між структурами місцевого рівня з метою надання взаємних необхідних послуг, в умовах Тернопільської області такий договір існує із Комунальним некомерційним підприємством «Тернопільський обласний центр служби крові». З практичної точки зору, який працює на умовах надання необхідних

компонентів крові обласній дитячій лікарні в обмін на залучення донорів крові на волонтерських засадах для поновлення запасів крові в центрі [34].

Також на даному прикладі, з метою оптимізації та підвищенні власних прибутків обласна дитяча лікарня на умовах договору може користуватись практикою аутсорсингу для власних потреб.

Також існує договір із товариством з обмеженою відповідальністю «СОЛТАНЛАБ», який передбачає проведення цитологічного патоморфологічного дослідження для пацієнтів лікарні [34].

З метою покращення діагностичної програми всередині закладу шляхом надання послуг візуалізації на базі лікарні функціонують кабінети комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії. Послуги надають на базі договору із товариством з обмеженою відповідальністю «ПРОХЕЛС» [34].

Розвиток сучасних тенденцій світового ринку медичного оснащення та послуг характеризується високою вартістю апаратури, через необхідність дотримування жорстких правил в процесі виробництва та експлуатації. Це зумовлено тим, що собівартість даної апаратури з кожним днем зростає в геометричній прогресії, при чому основні видатки ідуть на дослідження та розробку.

Враховуючи таку ситуацію, на сьогоднішній день свого розвитку та місця в медичній економіці зайняли невеликі вузькоспеціалізовані лікарні, діагностичні центри. В даному контексті розвивається таке поняття як «лізинг». Застосовується на практиці як один із економічно вигідних вливань коштів, адже дає можливість зменшити витрати, а також самоокупність потрібного медичного устаткування. Не потрібно, купувати обладнання за повну ціну, в свою чергу, є можливість інсталювати його в лікарні та здійснювати економічного вихідну діяльність. Лізинг також дає змогу медичному закладу гармонійно збалансувати довгострокову амортизацію вартості обладнання, протягом дії договору лізингу, з вартістю медичних послуг населенню, які надаються з використанням цього

обладнання (до моменту повного розрахунку за предмет лізингу). Також є можливість придбати обладнання котре було у вжитку, що економічно виправдане, адже ремонт дешевша процедура, ніж закупівля нового обладнання [52].

Вважаємо систему медичного лізингу перспективною методикою для застосування в практиці закладу охорони здоров'я з метою імплементації новітніх технологій.

### **Висновок до розділу 3**

Забезпечення функціонування закладу охорони здоров'я в сучасних умовах інтенсивної прогресії суспільства та постійної технологічної оновленості представляє собою систему складних завдань та рішень. Для ефективної діяльності лікарняної установи третинного рівня необхідним є спільна та стабільна кооперація усіх підрозділів та допоміжних служб. Підґрунтям такої співпраці повинна виступати чітка клієнтоорієнтованість та сформована концепція імплементації новітніх технологій в практику закладу охорони здоров'я.

Основними напрямками такої ідеї можна виділити наступні:

- вдосконалення моделі організації праці на підприємстві;
- популяризація закладу, його методів та спеціалістів, використовуючи актуальні соціальні мережі;
- створення комфортних умов перебування пацієнта у лікарні: оптимізація часового критерію, застосовуючи систему індивідуального маршруту пацієнта «Смарт-лікарня»;
- використання на кожному етапі комп'ютерних інформаційних систем та єдиної внутрішньої бази даних про пацієнта;
- постійне впровадження новітніх технологій в практику для розширення спектру своїх послуг;

- розвиток партнерських відносин на прикладі системи лізингу, аутсорсингу кооперації із приватними структурами, бізнесом, волонтерськими структурами, ЗОЗ місцевого рівня.

Слід відзначити, що існування договору із державною структурою НСЗУ є позитивним критерієм для подальшого розвитку підприємства, поруч із значною конкурентоспроможністю приватного сектору на ринку надання медичних послуг.

## **ВИСНОВКИ**

Інтенсивність імплементації новітніх технологій в сфері життєдіяльності суспільства є важливим показником його еволюційної здатності з метою підвищення якості власного добробуту. Рівень їх застосування та виникнення в соціумі зумовлює економічну стабільність та розвиток, розширює науково-інтелектуальний потенціал людського ресурсу зумовлюючи позитивні на макро- та мікрорівні держав. Саме тому наративом сучасного світу є безперервна еволюція думки та техніки, - інноваційна діяльність, як стратегія економіки, - яку

ефективно використовують такі країни-лідери США, Швейцарія, Швеція, Велика Британія. Завдяки такій моделі управління та поширеним введенням новітніх технологій ці провідні держави зайняли передові позиції у світі.

Аналізуючи літературні та статистичні дані впровадження новітніх технологій в практику закладів охорони здоров'я, проведення такої діяльності повинен носити загальний та поетапний характер. Прийняття продуманої стратегії на рівні держави та залучення до неї усіх ланок надання медичної допомоги, базуючись на медико-соціальних потребах суспільства, чіткій статистичній інформації. Слід відзначити, що запорука успішних та ефективних результатів у процесі введення новітніх технологій, належить співпраці державних, приватних підприємств, наукового потенціалу та бізнесу. Також важливою умовою є чітка побудова фінансово-законодавчої системи, розуміння цілей та вигод таких рішень – підвищення конкурентоспроможності, оптимізація виробництва, розвиток та наповнення економічно-фінансових потоків, інтенсифікація ринкових відносин, мобілізація кадрових ресурсів країни, підвищення якості життя населення.

Крім зазначеного, необхідно налагоджувати співпрацю та обмін досвідом між науковцями України та держав - членів ЄС у сфері охорони здоров'я та інших держав, що займаються розробкою інноваційних технологій щодо превентивної медицини, діагностики та лікування хвороб.

Беручи до увагу основну мету закладу охорони здоров'я КНП «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» ТОР – надання більш якісного медичного обслуговування дітям – лікарня використовує різноманітні, взаємодоповнюючі підходи для її реалізації.

На даному етапі підприємство активно розвивається та володіє кадровим та технологічним потенціалом, що зумовлює його високу конкурентоспроможність серед аналогічних державних закладів. Структурно-організаційна система лікарні заснована на принципі надання амбулаторної та стаціонарної допомоги дитячому населенню області, маючи у своєму



розпорядженні розширений спектр послуг у вигляді 42 спеціальностей. Беззаперечним позитивом є проведення науково-дослідних робіт науково-педагогічним колективом клінічних кафедр медичного університету на базі лікарні, та тісна співпраця їх із безпосереднім медичним персоналом закладу (консультації, консилиуми, конференції тощо).

Не дивлячись на недостатній співвідношення лікарів до середнього медичного персоналу, у закладі відстежується чітка стратегія та готовність до оновлення власного штату. Забезпечується це шляхом навчання частини молодих спеціалістів значною частиною досвідчених кадрів, що в перспективі для закладу є прогностично сприятливою ознакою. Такий персонал більше здатний до освоєння сучасних навичок, навіть в період нестабільної ринкової ситуації в країні (пандемія, війна на сході, масова еміграція медичних кадрів тощо).

Закупівля та інсталяція новітніх технологій в ЗОЗ проводиться із значною інтенсивністю, починаючи із 2019 року, що вплинуло на чистий дохід лікарні. Мотиваційною складовою такого процесу виступає укладання договорів із Національною Службою Здоров'я України. Така ситуація закріплює певною мірою фінансову стабільність підприємства так як, за умовами даної співпраці, використовує принцип оплати «за кожен пролікований випадок». В свою чергу це звільняє заклад від виконання показників ліжко-дні та орієнтує його на більш ефективну та швидку діагностично-лікувальну програму. З іншого боку створюються передумови для активного впровадження новітніх технологій для розширення сфери своїх послуг та покращення якості наявних.

Разом із тим потенційними для розвитку в закладі є новостворене відділення для дітей з онкогематологічною патологією, клініко-діагностична лабораторія та інфекційний стаціонар, модернізація приміщень, комп'ютеризація відділень та продовження інноваційного типу діяльності в закладі. В кадровій політиці важливо дотримуватись принципів популяризації власного підприємства серед населення та використання можливостей

популярних соціальних мереж, маркетингових стратегій орієнтуючись на нейромаркетинг, психологію інформаційного споживача.

Розвиток та пошук нових партнерів у своїй діяльності посідає чільне місце в стратегії управління підприємством. Ефективними в такому плані можуть стати використання методів системи лізингу, державно-приватного партнерства, аутсорсингу, кооперація із ЗОЗ місцевого рівня.

Разом із усім вище переліченим, якісне надання медичним послуг дітям, повинне супроводжуватись комфортним перебуванням в закладі, максимально оптимальним за своєю часовою структурою, що може бути реалізована за допомогою системи індивідуального підходу – маршруту пацієнта «Смарт-лікарня», яка використовує принцип онлайн обслуговування та телемедицини з керуванням процедурами та обстеженнями пацієнта у зручній для нього та персоналу спосіб.

Забезпечення функціонування закладу охорони здоров'я в сучасних умовах інтенсивної прогресії суспільства та постійної технологічної оновленості представляє собою систему складних завдань та рішень. Для ефективної діяльності лікарняної установи третинного рівня необхідним є спільна та стабільна кооперація усіх підрозділів та допоміжних служб. Підґрунтям такої співпраці повинна виступати чітка клієнтоорієнтованість та сформована концепція імплементації новітніх технологій в практику закладу охорони здоров'я.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Альшин В., Дагаев А. Інноваційний менеджмент: Учеб. пособ. Москва: дело 2003. 528 с.;
2. Андрощук Г. О. Національні інноваційні системи: еволюція, детермінанти результативності: монографія. відп. ред. С. А. Давимука, Л. І. Федулова. Київ : Парламентське видавництво, 2015. 510 с.

3. Антонюк Л. Л. Інновації.: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монографія. К.: КІШУ.2003. 394 с.
4. Брич В., Ліштаба Л. Поняття моделі менеджерських компетенцій та етапи її розробки в закладах охорони здоров'я. Інноваційна економіка: науковий-виробничий журнал. 2016. №7-8. С. 36-41.
5. Брич В., Ліштаба Л., Микитюк П. (2018). Компетентності менеджерів охоронний здоров'я. Монографія. Тернопіль : ТНЕУ. 2018. 196 с.
6. Шумпетер Й. Теория экономического развития: исследования предпринимательской прибыли, капитала, кредита и цикла конъюнктуры / Й.Шумпетер; пер. с англ. Л.И.Кравченко. – М.: Прогрес, 1982. – 455 с.
7. Department for Business, Energy & Industrial Strategy Guidance CE marking. 2020 URL : <https://www.gov.uk/guidance/ce-marking>;
8. Васюк Н. (2012).Розвиток ключових компетенцій при підготовці керівних кадрів за спеціальністю «державне управління у сфері охорони здоров'я». Економіка та держава. 2012. № 10. С. 99-102;
9. Боднарчук-Сохацька, Н. Переваги та недоліки імплементації телемедицини в Україні, як інноваційного методу менеджменту в сфері охорони здоров'я. Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах інноваційного розвитку економіки : матеріали доп. II Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю [Тернопіль, 28 трав. 2021 р.] / редкол. : Р. Р. Августин, А. Ю. Васіна, Т. Л. Желюк [та ін.]; відп. за вип. М. М. Шкільняк. – Тернопіль : ЗУНУ, 2021. – Ч. 2. – С. 44-46;
10. Антонюк Л.Л., Поручник О.М., Савчук В.С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації. Монографія. К.: КНЕУ, 2003. 394 с;
11. Г. С. Волобуєв. (2016). Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств. Економічний вісник Донбасу № 3(45). URL: [http://www.evd-journal.org/download/2016/3\(45\)/pdf/30-Volobuyev.pdf](http://www.evd-journal.org/download/2016/3(45)/pdf/30-Volobuyev.pdf)

12. Powell-Cope G., Nelson A., Patterson E. Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses. Patient Care Technology and Safety. URL : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2686/>;
13. Пересунько З., Теоретичні аспекти розвитку інноваційної теорії. - Ефективна економіка. - № 7. Вінниця. 2013. URL: [https://econom.udpu.edu.ua/wpcontent/uploads/2018/04/Zbirnyk\\_2016\\_tom\\_3.pdf](https://econom.udpu.edu.ua/wpcontent/uploads/2018/04/Zbirnyk_2016_tom_3.pdf);
14. Ji-Hee J. (2020). Big Data Analysis of Media Reports Related to COVID-19. Int J Environ Res Public Health. 2020. URL : doi: 10.3390/ijerph17165688
15. Hugo Hollanders. European Innovation Scoreboard 2019. Methodology Report. URL: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en);
16. Гарнавська Н.П., Демків І.О. Концептуальні положення моделі управління гнучкістю підприємства. 2017. БІЗНЕСІНФОРМ № 2 URL: [http://www.irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LIN&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILE=&2\\_S21STR=binf\\_2017\\_2\\_47](http://www.irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LIN&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=binf_2017_2_47);
17. Шкільняк М., Овсянюк-Бердадіна О., Крисько Ж., Демків І. Менеджмент навчальний посібник. Тернопіль. 2017 URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/31710/1/%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%20%D0%A8%D0%BA%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8F%D0%BA.pdf>;
18. Кива Н., Чужинова І.(2019). Інновація як стиль життя у ххі столітті. український фронт. URL : <https://uaculture.org/texts/innovacziya-yak-styl-zhyttya-u-hhi-stolitti/>;
19. Столяров Д., Райца А. Етапи еволюційного розвитку інноваційних процесів. Інвестиції: практика та досвід № 8/2009. УДК: 330.322.01 URL: <http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=106&i=3>;

20. Ольвінська О. та ін. сучасний стан та тенденції розвитку інноваційної діяльності в Україні. Економіка та держава № 4/2021 DOI: 10.32702/23066806.2021.4.64
21. Фрідріхсон Н. (2021). IT технології в медицині. URL: <https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/42dvanadtsyatavseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/462%20it-tekhnologiji-vmeditsini>
22. Зінченко О.А., Пономаренко Л.Р. Особливості проектного менеджменту в закладах охорони здоров'я. Інфраструктура ринку; 2018. № 18. С. 123-126;
23. Четверта промислова революція: зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків: моногр. за наук. ред. д.е.н., проф. А.І. Крисоватого та д.е.н., проф. О.М. Сохацької. – Тернопіль: Осадца Ю.В., 2018. – 478 с.;
24. Soumitra Dutta, Bruno Lanvin. Global Innovation Index 2021 Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis. WIPO, 2021. URL : [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2021.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf);
25. Підтримка ВООЗ у сфері розвитку системи охорони здоров'я в Україні 2016-2019. - Копенгаген. - Європейське регіональне бюро ВООЗ. - 2019. - URL : [apps.who.int/iris.](https://apps.who.int/iris/);
26. M. Dreger, H. Eckhardt, S. Felgner et al. Implementation of innovative medical technologies in German inpatient care: patterns of utilization and evidence development. - Implementation Science. – Vol.16. – Art. 94. – 2021
27. Ю. О. Ольвінська та ін. Сучасний стан та тенденції розвитку інноваційної діяльності в Україні. - Економіка та держава. - № 4. – 2021. – URL : DOI: 10.32702/23066806.2021.4.64;
28. Digital health: Technology applications, and policy implications. URL: <https://dig.watch/trends/digital-health/>;
29. Sumana Iyengar. 4 healthcare technology tools that can help make a difference, during these trying times. 2021. URL: <https://www.geospatialworld.net/blogs/4-healthcare-technology-tools-that-can-help-make-a-difference-during-these-trying-times/>;

30. Kelly Feist. How Healthcare Can Use Technology To Achieve Quadruple Aim. 2021. URL: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/11/01/how-healthcare-can-use-technology-to-achieve-quadruple-aim/?sh=41b108ae2fd0>;
31. Alexandra L. Phelan. The Novel Coronavirus Originating in Wuhan, China Challenges for Global Health Governance. 2020. URL : doi:10.1001/jama.2020.1097 ;
32. Цифрова медицина та інтелектуальні інформаційні технології — основа охорони здоров'я майбутнього. - ISSN 1027-3239. - Вісн. НАН України. – 2016
33. Статут Комунального Некомерційного Підприємства «Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня» Тернопільської Обласної Ради (нова редакція) від 14 листопада 2019 року № 1474;
34. Договір № 3650-E421-P000/ 01 про внесення змін до договору № 3650-E421-P000 про медичне обслуговування населення за програмою медичних гарантій. URL:<https://nszu.gov.ua/storage/files/02001305-dogovir-43079-dogov-r-3650-e421-p000.pdf>;
35. Л. Р. Криничко інвестиційно-інноваційна діяльність держави в сфері охорони здоров'я DOI: 10.32702/2307-2156-2020.8.56;
36. Крихівська Н. Аналіз наукових підходів до дефініції поняття «партнерські відносини» УДК 005.56-058.837 економічна теорія та історія економічної думки. Випуск I (53), 2014. URL:[http://chtei-knteu.cv.ua/herald\\_en/content/download/archive/2014/v1/NV-2014-V1\\_2.pdf](http://chtei-knteu.cv.ua/herald_en/content/download/archive/2014/v1/NV-2014-V1_2.pdf);
37. Lawrence G. (2014). Medical partnerships for improved patients' outcomes are they working?. DOI: 10.3978/j.issn.2072-1439.2014.01.25;
38. Richard J. Botelho, Anthony L. Suchman. Partnerships In Healthcare: Transforming Relational Process. С. 343. 1998;
39. Alexandra L. Phelan,. The Novel Coronavirus Originating in Wuhan, China Challenges for Global Health Governance. *JAMA*. 2020. doi:10.1001/jama.2020.1097;

- 40.33120000-7 Системи реєстрації медичної інформації та дослідне обладнання (електроенцефалограф у комплекті )  
URL:<https://zakupki.prom.ua/gov/tenders/UA-2021-11-05-012218-b>
- 41.Свінціцький А., Висоцька І. актуальні питання щодо впровадження медичних інноваційних технологій у закладах охорони здоров'я/Практикуючий лікар, №1, 2015 Класифікація, 2013; Ковшов, . 2018.URL:[file:///C:/Users/Dell/Downloads/188%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-320-1-10-20190305%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Dell/Downloads/188%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-320-1-10-20190305%20(1).pdf)
- 42.On-Demand Remote Medical Exams.URL:  
[https://www.tytocare.com/professionals/;](https://www.tytocare.com/professionals/)
43. Egorenko N. (2009).“Participating in international specialization and cooperation, as an effective form of development of domestic enterprises”, *Ekonomika: problemy teorii ta praktyky*, vol. 242, pp. 102–146.;
44. Гуріна І. Підходи до організації партнерських відносин у полідименсіональних системах ефективна економіка № 2, 2015 удк 338.46(477) URL:<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3798>
- 45.Countries in the EU and EEA. URL: <https://www.gov.uk/eu-eea>;
- 46.CAR T Cells: Engineering Patients' Immune Cells to Treat Their Cancers. 2019 URL:<https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/research/car-t-cells>;
- 47.Одеський регіональний інститут державного управління національної академії державного управління при президентові України публічне управління: традиції, інновації, глобальні тренди Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародною участю (до 25-річчя заснування інституту) 9 жовтня 2020 року Одеса 2020
48. КНП "Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня" TOP URL:[https://todl.com.ua/;](https://todl.com.ua/)

49. Боярська Л.М., Котлова Ю.В., Усачова О.В Вплив впровадження інформаційних технологій на процес удосконалення медичного навчання  
URL:[http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/5965/1/14\\_%D0%97%D0%94%D0%9C%D0%A3\\_%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86.%20%D0%BE%D1%81%D0%B2\\_9-10.pdf](http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/5965/1/14_%D0%97%D0%94%D0%9C%D0%A3_%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86.%20%D0%BE%D1%81%D0%B2_9-10.pdf);
50. Олексій Бежевець. (2021). Державно-приватне партнерство: опції для розвитку медичних закладів.  
URL:<https://www.legalalliance.com.ua/publikacii/derzavno-privatne-partnerstvo-opcii-dla-rozvitku-medicnih-zakladiv/>
51. Методичні рекомендації для державних та комунальних закладів охорони здоров'я для працівників органів управління у сфері охорони здоров'я для впровадження проектів державно-приватного партнерства у сфері охорони здоров'я. 2018. URL: <https://moz.gov.ua/uploads/1/7840-1234567890.pdf>
52. Лізинг медичного обладнання. URL:<https://tekom-lease.com.ua/lizing-medichnogo-obladnannya>;
53. Диверсифікація джерел фінансування охорони здоров'я. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/socialna-politika/diversifikaciya-dzherel-finansuvannya-okhoroni-zdorovya>
54. Карлаш В. В. державне регулювання контролю якості медичної допомоги в Україні. Polish journal of science. 2019. Вип. 15. С.51-52.
55. Shevchuk V. Permanence of economic thinking and management: principles of sustainable controllability. Social and economic changes of contemporary society: Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2017. Pp. 188-193.
56. Mantsevych Yu. M. Kontseptual'nyy prohnoz rozvytku zhytlovoho budivnytstva v Ukrayini na foni zahal'noyi kryzy mistobuduvannya (2015). Ekonomika ta derzhava, 4, 6–10.
57. Gosbee JW. Who left the defibrillator on? In: Gosbee JW, Gosbee LL, editors. Using human factors engineering to improve patient safety. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission Resources; 2005. pp. 71–75.



58. Verza R, Carvalho ML, Battaglia MA, et al. An interdisciplinary approach to evaluating the need for assistive technology reduces equipment abandonment. *Mult Scler.* 2006;12:88–93.
59. Karwowski W. Ergonomics and human factors: the paradigms for science, engineering, design, technology and management of human compatible systems. *Ergonomics.* 2005;48:436–63.
60. Burns-Bolton L. Technology drill down. Podium presentation at the Nurse Work Environment Innovation Summit; 2007 Jan 30–Feb 1; Oakland, CA
61. Данько В.В. (2019) Удосконалення системи управління закладами охорони здоров'я на інноваційних засадах. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. Том 30 (69).*
62. Литвинова О. Інновації в управлінні охороною здоров'я – боротьба чи єдність протиріч? URL: <https://www.vz.kiev.ua/innovatsiyi-v-upravlinni-ohoronoju-zdorov-ya-borotba-chy-yednist-protyrich/>
63. Шевченко В.А. Формування системи управління закладами охорони здоров'я. *Processes, Strategies, Technologies: International Scientific Conference Innovative Economy : матеріали міжнар. наук-прак. конф., Kielce, Poland, January 27. 2017. P. 28–31.*
64. Жуковська А.Ю. (2020) Інноваційні технології інклюзивної медицини. *Інноваційна економіка.* URL : <http://inneco.org/index.php/innecoua/rt/priniterFriendly/556/0>
65. Августин Р.Р., Демків І.О. УПРАВЛІНСЬКІ ІННОВАЦІЇ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ DOI: 10.32702/2307-2105-2020.4.14
66. Корицький Г.І. (2016) Медико-соціальне обґрунтування оптимізації системи високоспеціалізованої медичної допомоги дітям. УДК: 614.2:001.8:616-053.2-083.98 URL : <https://nmapo.edu.ua/zagruzka/DrAr/DrKorickiy.pdf>
67. Мочалов Ю. (2014) Інноваційна діяльність у роботі закладів охорони здоров'я. *Практика управління медичним закладом.*

68. Шкільняк М.М., Орлова-Курилова О.В., Шмичкова І.Ю., Данилюк Л.С. Трансформація інституціонального середовища інноваційного підприємництва в контексті децентралізації системи державного управління в умовах пандемії covid-19, діджиталізації та сталого розвитку Інвестиції: практика та досвід, С. 24-29. DOI: 10.32702/23066814.2021.22.2
69. Компетентність менеджерів охорони здоров'я: монограф. / В.Я, Брич, Л.В. Ліштаба, П.П. Микитник. – Тернопіль : ТНЕУ, 2018. – 192 с.